



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии  
Кафедра лесоводства и лесных культур



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(оценочные средства и методические материалы)**

Группа научных специальностей

**4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство**

Научная специальность

**4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агромелиорация, озеленение, лесная  
пирология и таксация**

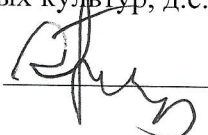
Уровень

**Подготовка научных и научно – педагогических кадров**

Форма обучения  
**очная**

Казань - 2022

Составитель: профессор кафедры лесоводства и лесных культур, д.с.-х.н., профессор

 Мусин Х.Г.

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2022 г. (протокол №7)

Заведующий кафедрой лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент

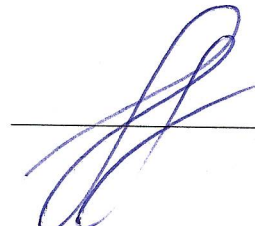
 Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии ФЛХиЭ:  
доцент кафедры лесоводства и  
лесных культур, к.с.-х.н., доцент

 Мухаметшина А.Р.

Согласовано:  
Врио. декана факультета лесного хозяйства  
и экологии, доцент кафедры лесоводства и  
лесных культур, к.с.-х.н.

 Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета лесного хозяйства и экологии №9 от «5» мая 2022 г.

# **1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы аспирантуры**

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями направления подготовки **4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация**

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено завершение формирования и оценка результатов освоения компетенций, перечень которых приведён в таблице 1.

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с СУТ КГАУ)	Результаты освоения программы аспирантуры
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	Знать: Современные научные достижения в направлении подготовки
		Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения
		Владеть способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений
УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	Знать: особенности проектирования и осуществления комплексных исследований
		Уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования
		Владеть способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
		Уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
		Владеть готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

		Владеть готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: этические нормы, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена
		Уметь: использовать этические нормы, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена
		Владеть: навыками использования этических норм при подготовке и сдаче государственного экзамена
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Уметь: использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Владеть: навыками профессиональной самореализации и достижения более высоких уровней при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ОПК-1	Способность идентифицировать новые области исследования, новые проблемы с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Знать: методы планирования и способы проведения экспериментов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Уметь: использовать методы планирования и способы проведения экспериментов, обрабатывать результаты при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»

		Владеть: навыками планирования и проведения экспериментов, обработки, анализа результатов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ОПК-2	Владеет культурой научного исследования, научно – предметной областью знаний и научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований	Знать: культуру научного исследования и научно-предметную область знаний при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Уметь: пользоваться культурой научного исследования и научно-предметной области знаний при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Владеть: научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ОПК-3	Способность к аргументированному представлению научной гипотезы и полученных результатов научно – исследовательской деятельности на высоком уровне с учетом соблюдения авторских прав в виде научных публикаций и (или) заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, тезисов, докладов, информационно – аналитических материалов и презентаций, рукописи и	Знать: правила и нормы представления научной гипотезы и полученных результатов научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Уметь: представлять научную гипотезу и полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»

	автореферата диссертации	Владеть: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы и полученных результатов научно – исследовательской деятельности на высоком уровне с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Уметь использовать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Владеть навыками использования нормативно- правовой основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ПК-1	Способностью использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических приемов исследования в области лесоведения, лесоводства,	Знать: новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической

	лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации	политике»
		Уметь использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Владеть способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ПК-2	Владением современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации, умение их использовать для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов, их использования, мониторинга состояния и инвентаризации	Знать современные теоретические и прикладные достижения в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Уметь использовать современные теоретические и прикладные достижения в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
		Владеть современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и

		<p>таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>
--	--	---



2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ,  
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Планируемые результаты обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Отсутствуют представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Неполные представления о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Уметь:</b> генерировать новые идеи при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не умеет генерировать новые идеи при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешно, но не систематически умеет генерировать новые идеи при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированное умение генерировать новые идеи при оценке предметности критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»

	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	предмет её соответствия в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
УК-2 - Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного	<b>Знать:</b> способы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям,	Отсутствуют представления о способах комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при оценке диссертации на предмет её соответствия	Неполные представления о способах комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным	Сформированные систематические представления о способах комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям,

[illegible]

	установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследователей их коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знать:</b> особенности работы российских и международных коллективов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Отсутствуют представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Неполные представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные систематические представления об особенностях работы российских и международных научно-исследовательских коллективов при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Уметь:</b> следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия	Не умеет следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия	В целом успешно, но не систематически умеет следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при оценке диссертации на предмет	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при оценке диссертации на предмет её	Сформированное умение следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в

	критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Владеть:</b> технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не владеет технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах оценке на её предмет соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешное, но не систематическое владение технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Успешное и систематическое владение технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной	<b>Знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при оценке	Не знает современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках оценке диссертации на	Знает отдельные современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при оценке диссертации	Знает с некоторыми проблемами современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках оценке диссертации на	Знает современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при оценке диссертации на предмет её соответствия

[illegible]

	государственном и иностранном языках при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	государственном и иностранном языках при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	государственном и иностранном языках при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	государственном и иностранном языках при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	государственном и иностранном языках при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> этические нормы, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена	Отсутствуют представления об этических нормах, необходимых при подготовке и сдаче государственного экзамена	Неполные представления об этических нормах, необходимых при подготовке и сдаче государственного экзамена	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об этических нормах, необходимых при подготовке и сдаче государственного экзамена	Сформированные систематические представления об этических нормах, необходимых при подготовке и сдаче государственного экзамена
	<b>Уметь:</b> использовать этические нормы, при подготовке и сдаче государственного экзамена	Не умеет использовать этические нормы, при подготовке и сдаче государственного экзамена	В целом успешно, но не систематически умеет использовать этические нормы, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать этические нормы, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена	Сформированное умение использовать этические нормы, необходимые при подготовке и сдаче государственного экзамена
	<b>Владеть:</b> навыками использования этических норм при подготовке и сдаче государственного экзамена	Не владеет навыками использования этических норм при подготовке и сдаче государственного экзамена	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования этических норм при подготовке и сдаче государственного экзамена	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками использования этических норм при подготовке и сдаче государственного экзамена	Успешное и систематическое владение навыками использования этических норм при подготовке и сдаче государственного экзамена

УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Отсутствуют представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Неполные представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	государственного экзамена	государственного экзамена	экзамена
	Уметь: использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не умеет использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешно, но не систематически умеет использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные систематические представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	Владеть: навыками	Не владеет навыками	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное	и





объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	научно-технической политике»	государственной научно-технической политике»	научно-технической политике»	
	<p><b>Уметь:</b> формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>Не умеет формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>Сформированное умение формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>
	научно-технической политике»	государственной научно-технической политике»	научно-технической политике»	
	<p><b>Владеть:</b> способностью идентифицировать новые области исследования, новые проблемы с использованием данных мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке диссертации на</p>	<p>Не владеет способностью идентифицировать новые области исследования, новые проблемы с использованием данных мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке диссертации на</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение способностью идентифицировать новые области исследования, новые проблемы с использованием данных мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке диссертации на предмет её</p>	<p>Успешное и систематическое владение способностью идентифицировать новые области исследования, новые проблемы с использованием данных мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке диссертации на предмет её соответствия</p>

	предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	ее предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ОПК-2 – Владеет культурой научного исследования, научно-предметной областью знаний и научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований	<b>Знать:</b> культурологию и научное исследование и научно-предметную область знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Отсутствуют представления о культурологии и научно-предметной области знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Неполные представления о культурологии и научно-предметной области знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, но отдельные пробелы представления о культуре научного исследования и научно-предметной области знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные систематические представления о культуре научного исследования и научно-предметной области знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Уметь:</b> пользоваться культурой научного исследования и научно-предметной областью знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям,	Не умеет пользоваться культурой научного исследования и научно-предметной областью знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям,	Слабо пользоваться культурой научного исследования и научно-предметной областью знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в	Частично пользуется культурой научного исследования и научно-предметной областью знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии	Умеет пользоваться культурой научного исследования и научно-предметной областью знаний при оценке диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии

	установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Владеть:</b> научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не владеет научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Слабо владеет научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Владеет научно обособленной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с соответствием Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ОПК-3 – Способность к аргументированному представлению научной гипотезы и полученных результатов	<b>Знать:</b> правила и нормы представления и научной гипотезы и полученных результатов научной исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских результатов	Не знает правила и нормы представления и научной гипотезы и полученных результатов научной исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских результатов	Слабо знает правила и нормы представления и научной гипотезы и полученных результатов научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке	Знает правила и нормы представления научной гипотезы и полученных результатов исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её

научно – исследовательской деятельности на высоком уровне с учетом соблюдения авторских прав в виде научных публикаций и (или) заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, тезисов, докладов, информационно – аналитических материалов и презентаций, рукописи и автореферата диссертации	прав при оценке диссертации предмет соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	прав при оценке диссертации предмет соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
Уметь: представлять научную гипотезу и полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не умеет представлять научную гипотезу и полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Слабо представлять научную гипотезу и полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Частично представлять научную гипотезу и полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Умеет представлять научную гипотезу и полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	
Владеть:	Не владеет	Слабо владеет	Частично владеет	Владеет способностью к	



	соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Уметь</b> использовать нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не умеет использовать нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешно, но не систематически умеет использовать нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Умеет заниматься преподавательской деятельностью по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<b>Владеть</b> навыками использования нормативно- правовой	Не владеет навыками использования нормативно- правовой	Слабо владеет навыками использования нормативно- правовой	Частично владеет навыками использования нормативно- правовой	Владеет навыками использования нормативно- правовой

	основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ПК-1 - Способностью использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологическ	<b>Знать:</b> новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Не знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Слабо знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в	Частично знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной	Знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О



их приемов исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным в соответствии с Федеральным
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	использовать современные методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
ПК-2 - Владением современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации,	Знать: новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации,	Не знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации,	Не знает современные теоретические и прикладные достижения в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации	Слабо знает современные теоретические и прикладные достижения в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на	Частично знает современные теоретические и прикладные достижения в области лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при

агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации, умение их использовать для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов, их использования, мониторинга состояния и инвентаризации	озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
	<i>Уметь</i> использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Не умеет использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	В целом успешно, но не систематически умеет использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным	Умеет использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в

соответствия критериям, установленным с соответствиями Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствия критериям, установленным с соответствиями Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	критериям, установленным с соответствиями Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	соответствия с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
Владеть способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоведения, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не владеет способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоведения, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Слабо владеет способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоведения, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Частично владеет способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Владеет способностью использовать современные методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»

	научно-технической политике»	государственной научно-технической политике»	научно-технической политике»		
--	------------------------------	--	------------------------------	--	--

## Описание шкалы оценивания при проведении государственного экзамена

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится аспиранту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится аспиранту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится аспиранту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится аспиранту овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Проект восстановления сосны на гарях \_\_\_\_\_ лесничестве
2. Анализ естественного возобновления леса на гарях в \_\_\_\_\_ лесничестве и меры по его улучшению
3. Моделирование естественного возобновления леса на гарях в целях оптимизация работ по лесовосстановлению в \_\_\_\_\_ лесничестве
4. Проект мер содействия естественному возобновлению сосны в \_\_\_\_\_ лесничестве.
5. Влияние засухи \_\_\_\_\_ года на естественное возобновление ели в лесничестве Республики Татарстан
6. Состояние естественного возобновления в усыхающих ельниках лесничества Республики Татарстан и проект их оздоровления
7. Естественное возобновление на сплошных вырубках еловых древостоев в \_\_\_\_\_ лесничестве

8. Особенности естественного возобновления сосны после выборочных рубок в \_\_\_\_\_ лесничестве
9. Лесовозобновление под пологом спелых дубняков в лесничестве и проект мероприятий по восстановлению дуба
10. Лесоводственная оценка естественного возобновления ели под пологом леса в \_\_\_\_\_ лесничестве
11. Оценка результатов содействия естественному возобновлению на сплошных вырубках \_\_\_\_\_ лесничества и проект мероприятий по лесовосстановлению
12. Оценка ущерба от лесных пожаров в сосняках в \_\_\_\_\_ лесничестве
13. Оценка горимости лесов участкового лесничества и рекомендации по противопожарному устройству лесных культур
14. Проект противопожарного устройства территории лесничества (парка)
15. Противопожарное обустройство площадок для моделирования низового пожара на учебно-научном лесопожарном полигоне
16. Лесоводственная эффективность санитарных рубок на гарях \_\_\_\_\_ лесничества
17. Лесоводственная эффективность способов рубок спелого леса в \_\_\_\_\_ лесничестве
18. Лесоводственная оценка чересполосно-постепенных рубок в \_\_\_\_\_ лесничестве
19. Лесоводственная оценка добровольно-выборочных рубок в \_\_\_\_\_ лесничестве
20. Проект прореживаний в сосняках лесничества \_\_\_\_\_ лесничества
21. Лесоводственная и экономическая оценка интенсивных рубок в насаждениях в \_\_\_\_\_ лесничества
22. Организация мониторинга рубок ухода в сосновых молодняках «на сельскохозяйственных землях

23. Организация мониторинга по выращиванию бессучковой древесины в сосновых мо-лодняках на сельскохозяйственных землях в районе Республики

24. Обоснование интенсивности обрезки крон сосны для выращивания бессучковой древесины

25. Оценка эффективности химических уходов в \_\_\_\_\_ лесничестве и проект их совершенствования.

26. Влияние химического ухода на состояние культур ели в \_\_\_\_\_ лесничестве

27. Лесоводственная оценка черноолыпаников в \_\_\_\_\_ лесничестве

28. Естественное возобновление ели под пологом леса в \_\_\_\_\_ лесничестве

29. Результаты рубок переформирования в хвойно-лиственных насаждениях в \_\_\_\_\_ лесничестве

30. Влияние сплошно-санитарных рубок на естественное лесовозобновление в \_\_\_\_\_ лесничестве

### **Материалы, необходимые для оценки защиты ВКР**

Результат государственной итоговой аттестации для каждого обучающегося определяется уровнем и качеством выполненной работы, отзывом руководителя, оценкой рецензента и профессиональными качествами, продемонстрированными при защите работы, а также средним баллом по приложению к диплому.

Критерии оценки ВКР формируются тремя составляющими:

1. постановка цели и задач;
2. исполнение;
3. результаты.

Каждая из составляющих, в свою очередь, характеризуется следующими показателями:

#### **1 постановка цели и задач:**

- актуальность работы;
- постановка целей и задач работы.

#### **2 исполнение:**

- соответствие содержания теме ВКР;
- полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса;
- способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;
  - качество оформления пояснительной записки;
  - использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией;
  - качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов;



- обоснованность выбора методов решения поставленных задач;

### 3 результаты:

- практическая ценность работы;
- наличие публикаций и докладов по результатам работы,
- наличие рекомендации к внедрению и др.
- качество доклада о выполненной работе,
- правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК

После проведения защиты выпускной квалификационной работы формируется следующая таблица критериев и показателей оценки сформированности компетенций:

Таблица 3.1 -Критерии и показатели оценки сформированности компетенций и шкала оценивания

№	Критерии	Показатели оценки сформированности компетенций (индикаторов достижения компетенций)	Шкала оценивания			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	Постановка цели и задач	Актуальность избранной проблематики, постановка целей и задач работы (перечень компетенций)				
	Исполнение	Соответствие содержания теме ВКР, полнота раскрытия темы, объема глубина проработки вопроса				
3		Способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук				
4		Обоснованность выбора методов решения поставленных задач (перечень компетенций)				
5		Оригинальность конструкторского решения, уровень выполнения инженерных и технологических расчетов (перечень компетенций)				
6		Качество оформления пояснительной записки (перечень компетенций)				
7		Качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов, использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления				
8		Практическая ценность работы, наличие публикаций и докладов по результатам работы, наличие рекомендаций по внедрению				

9	Результат	Качество доклада о выполненной работе, правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК				
---	-----------	---	--	--	--	--

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку «отлично» рекомендуется выставить обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание выпускной квалификационной работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и расчетно-пояснительная записка выполнены качественно. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности выпускной квалификационной работы, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Обучающийся сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. Графическая часть и расчетно-пояснительная записка выполнена небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей выпускной квалификационной работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

#### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В качестве основных компонентов, определяющих процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы при оценивании выпускных квалификационных работ членами государственных экзаменационных комиссий должны рассматриваться:

- знание современного лесного законодательства и нормативно-технической документации по проблеме исследований;
- понимание исследуемого вопроса, уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы, качество анализа проблемы;
- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;
- определенная новизна полученных данных (для магистерских диссертаций);
- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;

- навыки публичной дискуссии.

Особое внимание при оценивании выпускной квалификационной работы обращается на возможность **практического использования** данных, полученных в работе.

Должны учитываться также: **уровень доклада на защите**; соответствие оформления работы установленным требованиям; качество иллюстративного материала к докладу