



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

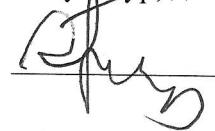
Уровень

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

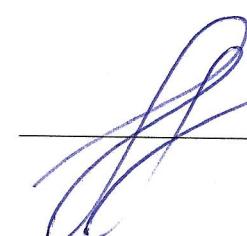
 Петрова Г.А.

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»

		<p>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»</p>
ОПК-2	<p>Владеет культурой научного исследования, научно – предметной областью знаний и научно обоснованной методологией теоритических и (или) экспериментальных исследований</p>	<p>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»</p> <p>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»</p> <p>Владеть: научно обоснованной 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»</p>
ОПК-3	<p>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</p>	<p>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»</p> <p>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»</p>

	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	<p>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»</p> <p>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»</p> <p>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»</p>
ПК-1	Способностью использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических приемов 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	

	<p>лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации</p>	<p>политике»</p> <p>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»</p>
ПК-2	<p>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</p>	<p>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»</p> <p>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»</p> <p>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»</p> <p>Владеть современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и</p>

	<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 ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результата обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке диссертации на соответствие критериям, предмет соответствия установленным критериям, в соответствии с установленным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке диссертации на соответствие критериям, предмет соответствия установленным критериям, в соответствии с установленным 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 диссертации на соответствие критериям, предмет соответствия установленным критериям, в соответствии с установленным 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 диссертации на соответствие критериям, предмет соответствия установленным критериям, в соответствии с установленным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, содержащие проблемы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке диссертации на соответствие критериям, предмет соответствия установленным критериям, в соответствии с установленным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, но содержащие проблемы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при оценке диссертации на соответствие критериям, предмет соответствия установленным критериям, в соответствии с установленным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
в том числе в междисциплинарных областях	Уметь: генерировать новые идеи при оценке диссертации на предмет соответствия	Не умеет генерировать новые идеи при оценке диссертации на предмет соответствия	В целом успешно, но не умеет генерировать новые идеи при оценке диссертации на предмет соответствия	В целом успешно, но содержит новые проблемы в умении генерировать новые идеи при оценке диссертации на предмет соответствия	Сформированное умение генерировать новые идеи при оценке диссертации на предмет соответствия

<p>критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>в критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>с соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>
<p>Видеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>Не владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы навыков анализа методологических проблем, возникающих при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>с соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>
<p>Знать: способы комплексных исследований на основе целостного системного мировоззрения при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям,</p>	<p>способы комплексных исследований на основе целостного системного мировоззрения при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям,</p>	<p>отсутствуют</p>	<p>Неполные представления о способах комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при оценке диссертации на её предмет соответствия критериям,</p>	<p>но</p>

<p>системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>установленным соответствием с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>в критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>с установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>

<p>установленным соответствии Федеральным законом «О науке государственной научно-технической политике»</p>	<p>в с Федеральным законом «О науке государственной научно-технической политике»</p>	<p>установленным соответствии Федеральным законом «О науке государственной научно-технической политике»</p>	<p>в с установленным соответствии Федеральным законом «О науке государственной научно-технической политике»</p>
<p>УК-3</p>	<p>готовностью участвовать в работе</p>	<p>особенности работы российских и международных научно- исследовательских коллективов</p>	<p>соответствии Федеральным законом «О науке государственной научно-технической политике»</p>
<p>Знать:</p>	<p>научно- исследовательских коллективах</p>	<p>научно- исследовательских коллективах</p>	<p>научно- исследовательских коллективах</p>
<p>научно- исследовательских коллективах</p>	<p>научно- исследовательских коллективах</p>	<p>научно- исследовательских коллективах</p>	<p>научно- исследовательских коллективах</p>

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

			государственного экзамена	государственного экзамена
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на её соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Отсутствуют приемах направлениях профессиональной самореализации при оценке диссертации на её соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Неполные о представления о приемах и направлениях профессиональной самореализации при оценке диссертации на её соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Сформированные, содержащие отдельные проблемы 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»
	Уметь: использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на её соответствие 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 её соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешно, но не умеет использовать приемы и направления профессиональной самореализации при оценке диссертации на её соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	В целом успешно, но 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»
	Видеть: навыками	Не владеет навыками	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»
Уметь: формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке докторской науки на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	Не умеет	умеет формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке докторской науки 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 формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок в области лесного хозяйства при оценке докторской науки на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»
Владеть: способностью идентифицировать новые исследования, новые проблемы использования мировых данных анализа мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке докторской науки на предмет её соответствия	Не владеет	не способностью идентифицировать новые исследования, новые проблемы использования мировых данных анализа мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке докторской науки на предмет её соответствия	В целом успешно, но не систематическое владение способностью идентифицировать новые исследования, новые проблемы использования мировых данных анализа мировых информационных ресурсов в области лесного хозяйства при оценке докторской науки на предмет её соответствия

<p>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</p>	<p>прав при оценке на её предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>прав при оценке на её предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>оценке диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>
<p>Владеть:</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Слабо владеет</p>	<p>Частично владеет</p>	<p>Умеет владеет</p>
<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>

основы преподавательской деятельности	основы преподавательской деятельности	основы преподавательской деятельности	основы преподавательской деятельности	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»	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»	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»	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»	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 - Способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных достижений, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Знать: новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия	Знает новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации на предмет её соответствия

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»	соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»	научно-технической политике»	науке и государственной научно-технической политике»
Умел	использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах методологических приемах исследования в области лесоведения, лесных лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации	Не умеет использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах методологических приемах исследования в области лесоведения, лесных лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации при оценке диссертации	В целом успешно, но не систематически умеет использовать знания о новейших достижениях, и современных проблемах методологических приемах исследования в области лесоведения, лесных лесоводства, лесных культур,	В целом успешно, но не содержит отдельные проблемы в умении использовать знания о новейших достижениях, и современных проблемах методологических приемах исследования в области лесоведения, лесных лесоводства, лесных культур,	Умеет использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах методологических приемах исследования в области лесоведения, лесных лесоводства, лесных культур,
Владеть		Не владеет	Слабо владеет	Частично владеет	Владеет способностью

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

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 дре-весины
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 целей и задач	Актуальность избранной проблематики, постановка целей и задач работы (перечень компетенций)				
		Соответствие содержания теме ВКР, полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса				
3		Способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов 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 выставлять 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, аргументировал 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