



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

Факультетского хозяйства и экологии  
Кафедра таксации и экопомпки лесной отрасли



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе  
и международной политике, доц.  
А. В. Дмитриев  
2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

«Информационные технологии в лесном хозяйстве»  
(Оценочные средства и методические материалы)


приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки  
**35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки  
**Ландшафтное строительство**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Составитель: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
Подпись Глушко С.Г.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «28» апреля 2022 года (протокол № 8)


Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
Подпись Глушко С.Г.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана ФЛХиЭ к.с.-х.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
Подпись Гафиев Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 9 от «05» мая 2022 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>Знать:</b> основы решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы</p>		
	<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритм решения задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время)</p> <p><b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время)</p> <p><b>Владеть:</b> способностью решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время)</p>		
	<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.1 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> направления использования основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	
			<p>ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритм применения информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры</p>
				<p><b>Уметь:</b> применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры</p>
				<p><b>Владеть:</b> способностью применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры</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 (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> основы решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы	Уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы, продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы	Имеется минимальный набор способностей проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы	Продemonстрированы базовые способности проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы	Продemonстрированы способности проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя информационные технологии и имеющиеся ресурсы

	ресурсы	ресурсы, не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	технологии и имеющиеся ресурсы, при этом выделены некоторые недочеты	технологии и имеющиеся ресурсы, при этом выделены некоторые недочеты	технологии и имеющиеся ресурсы, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритм решения задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время)</p>	<p>Уровень знаний об алгоритмах решения задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний об алгоритмах решения задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний об алгоритмах решения задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время) в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний об алгоритмах решения задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время) в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>
	<p><b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время)</p>	<p>При решении конкретных задач проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>При решении конкретных задач проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>При решении конкретных задач проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>При решении конкретных задач проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме</p>
	<p><b>Владеть:</b> способностью решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного</p>	<p>При решении конкретных задач проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных технологий (заявленного</p>	<p>Имеется минимальный набор способностей решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных</p>	<p>Продемонстрированы базовые способности решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием</p>	<p>Продемонстрированы способности решать конкретные задачи проекта в ландшафтной архитектуре с использованием информационных</p>

	качества и за установленное время)	установленное время), не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	технологий (заявленного качества и за установленное время), при этом выделены некоторые недочеты	информационных технологий (заявленного качества и за установленное время), при этом выделены некоторые недочеты	технологий (заявленного качества и за установленное время), при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ОПК-1.1 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> направления использования основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Уровень знаний о направлениях использования основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о направлениях использования основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях использования основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о направлениях использования основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	При использовании основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При использовании основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При использовании основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При использовании основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	При использовании основных законов информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности не	Имеется минимальный набор способностей использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной	Продемонстрированы базовые способности использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной	Продемонстрированы способности использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в соответствии с направленностью

		продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	деятельности с некоторыми недочетами	деятельности, при этом имеются некоторые недочеты	профессиональной деятельности без ошибок и недочетов
ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> алгоритм применения информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры	Уровень знаний об алгоритмах применения информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об алгоритмах применения информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об алгоритмах применения информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об алгоритмах применения информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры	При применении информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При применении информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При применении информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При применении информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры	При применении информационных технологий при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности применять информационные технологии при решении типовых задач в области ландшафтной архитектуры без ошибок и недочетов

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, 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 студенту, 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 студенту, 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 студенту, 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.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	1. Вопросы для коллоквиумов с 1 по 5 варианты; 2. Тестовые вопросы с 1 по 10;
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
ОПК-1.1 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	



### **Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования**

1. Информатизация ландшафтного строительства.
2. Современное состояние информатизации в ландшафтной архитектуре.
3. Основные направления информатизации, проблемы.
4. Технические средства и программные обеспечения информационных технологий.
5. Операционные системы. MS DOS, Windows. Персональные компьютеры.
6. Информационные технологии и картографирование.
7. Методы картографии.
8. Получение и обработка цифровой пространственной информации.
9. Применение информационных технологий в научных исследованиях объектов ландшафтной архитектуры.
10. Компьютерные программы по статистической обработке данных.
11. Алгоритм моделирования хода роста древостоев.
12. Расчет результатов изучения растений и почв на пробных площадях с использованием пакета прикладных программ.
13. Создание банка данных объектов ландшафтной архитектуры.
14. Геоинформационные системы.
15. Компьютерные технологии в ландшафтной архитектуре.

### **Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:**

1. Основные понятия о компьютерной графике в ландшафтном проектировании.
2. Основы проектирования. Назначение графических редакторов.
3. Ландшафтное строительство и информационные технологии.
4. Производственные процессы в ландшафтной архитектуре, виды выполняемых работ.
5. Применение информационных технологий при выращивании зеленых насаждений.
6. Дистанционное зондирование Земли.
7. Космические аппараты, приборы.
8. Приемы композиции пространств под открытым небом – контраст и нюанс.
9. Психологическое воздействие цвета.
10. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре
11. Применение информационных технологий при выращивании зеленых насаждений
12. Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре
13. Создание банка данных объектов ландшафтной архитектуры
14. Что не входит в направления информатизации в области ландшафтной архитектуры

15. Что не включает базовый комплект персонального компьютера
16. 3. Что не входит в периферийные устройства персонального компьютера
17. Что включают периферийные устройства персонального компьютера
18. Что не включает системный блок персонального компьютера
19. Применение информационных технологий при технологических и экономических расчетах производственных процессов.
20. Применение информационных технологий при моделировании формирования фитоценозов.

### **Перечень примерных тестовых вопросов по дисциплине**

1. Информационные технологии применяются при
  - а) охране зелёных насаждений от пожаров
  - б) моделировании формирования фитоценозов
  - в) технологических расчетах производственных процессов
  - г) экономических расчетах производственных процессов
  - д) все ответы правильные
  - е) правильные ответы а,в,г
  
2. Для сбора, анализа и обработки информации, характеризующей количественные и качественные показатели по объему выполненных работ, по труду и заработной плате, потреблению материальных ресурсов проводят:
  - а) оперативный учет
  - б) статистический учет
  - в) бухгалтерский учет
  - г) аналитический учет
  
3. Пользователь программы «Наш сад- Рубин 9,0» может выбрать растения по следующим параметрам. Выберите лишний параметр:
  - а) почва
  - б) шпалера
  - в) освещение
  - г) цветущее
  
4. Пользователь программы «Наш сад- Рубин 9,0» может выбрать растения по следующим параметрам. Выберите лишний параметр:
  - а) шпалера
  - б) полив
  - в) освещение
  - г) хвойное
  
5. В базе данных программы «Наш сад- Рубин 9,0» содержится информация о:
  - а) 10000 растениях
  - б) 7000 растениях
  - в) более 20000 растениях
  - г) более чем 15000 растениях
  
6. В базе данных программы «Наш сад- Рубин 9,0» содержится информация о:
  - а) 12000 растениях
  - б) более чем 15000 растениях
  - в) более 25000 растениях
  - г) нет правильного варианта ответа

7. В программе «Наш сад- Рубин 9,0» годовой календарь работ по уходу за растением отображает:
- а) вкладка болезни растения
  - б) фенологический календарь
  - в) календарь ухода за растением
  - г) нет правильного варианта ответа
8. При работе в программе «Наш сад- Рубин 9,0» для посадки растений на план нажимают кнопку:
- а) посеять
  - б) заменить
  - в) поместить
  - г) нет верного варианта ответа
9. К операционным системам не относится:
- а) MS DOS
  - б) Microsoft Windows
  - в) UNIX
  - г) Google
10. Компьютерные программы в ландшафтной архитектуре применяются при создании следующих баз данных. Выберите неверный ответ.
- а) Электронные библиотеки
  - б) Справочные базы данных
  - в) Создание базы данных при мониторинге природных экосистем
  - г) Создание базы данных о машинах лесосечных работ

### **Примерная тематика рефератов**

Средства изображения и методы архитектурной графики.  
Особенности изображения природных элементов среды.  
Машинная графика в ландшафтном проектировании.  
Архитектурный масштаб как средство художественной выразительности.  
Генеральный план проектируемого объекта.  
Дендроплан проектируемого объекта  
Разбивочный чертеж объекта  
Композиция пространств: симметрия и ассиметрия.  
Воздушная и линейная перспектива.  
Приемы композиции пространств под открытым небом – контраст и нюанс.  
Психологическое воздействие цвета.  
Информационные технологии в ландшафтной архитектуре  
Применение информационных технологий при выращивании зеленых насаждений  
Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре  
Создание банка данных объектов ландшафтной архитектуры

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачёте по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Зачёт может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).