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 таксации и экономики лесной отрасли

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Строительное дело и материалы»

(Оценочные средства и методические материалы)
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2026

Составитель:

старший преподаватель _____ Галиев Эдуард Анасович

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «10» апреля 2026 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент _____ Глушко Сергей Геннадьевич

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «13» апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н. _____ Сабиров Айрат Мансурович

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Согласовано:

декан _____ Иванов Борис Литта

Подпись Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 8 от «15» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Строительное дело и материалы»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.2. Создаёт и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	**Знать:** показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов **Уметь:** определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов **Владеть**: способностью определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов

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 компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-3.2. Создаёт и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	**Знать:** показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов	Уровень знаний о показателях характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о показателях характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о показателях характеристикстроительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о показателях характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов	При определении показателей характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При определении показателей характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При определении показателей характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При определении показателей характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: способностью определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов	При определении показателей характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности определять показатели характеристики строительных материалов, обеспечивающих безопасные условия выполнения производственных процессов 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

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-3.2. Создаёт и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов	
Задания закрытого типа	1.Подготовка посадочного материала (деревьев, кустарников и т.д.) осуществляется на этапе а) агротехнических работ б) подготовительных работ инженерного характера в) подготовительных работ агротехнического характера г) инженерно – строительных работ
	2. Химический состав – это: А) совокупность природных или искусственных химических соединений

	(минералов) B) совокупность устойчивых связей тела, обеспечивающих его целостность C) совокупность оксидных составляющих D) совокупность гомогенных частей системы, т.е. однородных по свойствам и по физическому строению
	3. Минералогический состав – это: A) сочетания в смеси зерен либо гранул различных размеров и формы B) совокупность оксидных составляющих C) совокупность химических элементов, составляющих вещество D) совокупность гомогенных частей системы, т.е. однородных по свойствам и по физическому строению
	4. К механическим свойствам относят: A) плотность B) водостойкость C) теплостойкость D) прочность
	5. Физические свойства строительных материалов: A) надежность, истираемость B) пористость, теплопроводность C) огнестойкость, сыпучесть D) прочность, долговечность
	6. Химические свойства материалов: A) пластичность, водопоглощение B) атмосферостойкость, дисперсность C) морозостойкость, прочность на сцепление D) щелочестойкость, растворимость
	7. Микроструктура материалов может быть: A) кристаллическая и аморфная B) пористая и твердая C) слоистая и конгломератная D) рыхлозернистая и волокнистая
	8. Гигроскопичность – это способность материала: A) испарять влагу B) пропускать воду под давлением C) поглощать водяной пар из воздуха D) удерживать воду в материале
	9. Магматическими называют горные породы: A) образовавшиеся в условиях переотложения продуктов выветривания и разрушения различных горных пород B) образовавшиеся при кристаллизации магмы на небольших глубинах в результате вулканической деятельности C) образовавшиеся при застывании магмы на разной глубине в земной коре D) образовавшиеся под влиянием высоких температур идавлений 10. Макроструктура материалов может быть: A) ионная, молекулярная B) жидкая, твердая C) волокнистая, ячеистая

	D) аморфная, порошкообразная
	11Устройство малых архитектурных форм осуществляется на этапе а) организационных работ б) подготовительных работ инженерного характера в) подготовительных работ агротехнического характера г) инженерно – строительных работ
	12. Уход за растениями в посадках, цветниках и их капитальный ремонт осуществляется на этапе а) организационных работ б) агротехнических работ в) подготовительных работ агротехнического характера г) инженерно – строительных работ
	13Какие камни не применяются для устройства альпийской горки а) сланец б) травертин в) черепица г) гранит
	14Как изменяется кислотность почвы при применении в альпийской горке гранита а) почва стает слабокислой б) почва подщелачивается в) почва стает нейтральной г) гранит не влияет на кислотность почвы
	15Определить количество ступеней в лестнице, если известно, что перепад высот 210 см высота подступенка 15 см, а величиной проступи 27 см. а) 8 б) 10 в) 5 г) 14
	16Определить рабочие отметки нового рельефа если средняя проектная отметка местности Н пр= 150,0 а отметки земли (черные отметки) H_1= 153,2 H_2= 148,0 а) r1= - 3,2 r2= +2,0 б) r1= + 3,2 r2= -2,0 в) r1= + 3,2 r2= +2,0 г) r1= - 3,2 r2= - 2,0
	17К метаморфическим относятся породы: А) известняк, вулканический пепел В) базальт, ракушечник С) гранит, сиенит D) мрамор, гнейсы
	18Какие из указанных материалов не относится к естественным материалам: а). Шашка каменная б). Бутовый камень в). Бортовые гранитные камни г). Черепица
	19От пористости материала зависят свойства: А) проницаемость излучения ядерного распада В) твердость, огнестойкость С) термическая, химическая стойкость

	D) прочность, теплопроводность
	20. Плотные и водостойкие горные породы: A) брекчия, ангидрит B) гранит, сиенит C) доломит, трепел D) гипс, глина
	21Какие из указанных материалов не относится к естественным материалам: а). Кирпич клинкерный б). Глина в). Щебень г). Гравий
	22. Вещественный состав – это: A) совокупность химических элементов, составляющих вещество B) совокупность оксидных составляющих C) совокупность природных или искусственных химических соединений (минералов) D) совокупность гомогенных частей системы, т.е. однородных по свойствам и по физическому строению
	23.Получение разрешительных документов на строительство объектов ландшафтной архитектуры осуществляется на этапе а) агротехнических работ б) подготовительных работ инженерного характера в) организационных работ г) инженерно – строительных работ
Задания открытого типа	1.Определите расход плодородной земли на объекте площадью 200 $м^2$ если 50 % территории объекта занимает газон, 50 %- дорожная сеть, толщина плодородного слоя 10 см
	2.Определить рабочие отметки нового рельефа если средняя проектная отметка местности Н пр= 150,0 а отметки земли (черные отметки) H_1= 153,2 H_2= 148,0
	3.Определить уклон местности на отрезке АВ длиной 100 м , если высоты точек А= 7 м В= 6 м
	4.Рассчитайте расход клинкерного кирпича (размеры кирпича 0,22х0,11 м) на дорогу длиной 2,0 м и шириной 1,5 м.
	5.Рассчитайте расход щебня на дорогу длиной 3 м и шириной 1,5 м . Толщина слоя 20 см Расход материала на дополнение при уплотнении составляет 10 %.
	6.Определить оптимальную глубину фундамента подпорной стенки, если её высота 2,4 м.
	7.Определить общую длину лестницы, если известно, что перепад высот 150 см высота подступенка 15 см, а величиной проступи 27 см.

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-3.2. Создаёт и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов

1. Какие документы входят в состав рабочей документации подготавливаемой проектировщиком.
2. Какие документы входят в состав документации представляемой заказчиком проектировщику.
3. Какой документ отражает общую идею, планировку и композицию насаждений, организацию дорог, площадок, размещение сооружений, водоемов и т.д. (в масштабе 1:500 (или 1:1000 для крупных
4. За счет какого материала обеспечивается гидроизоляция пруда.
5. Для чего служит геотекстиль при устройстве подпорных стенок
6. Кто такой генеральный подрядчик и в чем заключаются его функции.
7. Какой документ показывает размещения растений в масштабе 1:500, 1:200 с ведомостью, определяющей видовой состав и количество посадочного материала.
8. Смешанные растительные группировки растений. Отдельные группировки растений, повторяются через определенные интервалы, имеют различные конфигурации. Характерными чертами таких цветников являются сортовое разнообразие, многократная сменяемость цветения растений в течение периода вегетации. На переднем плане могут размещаться травянистые растения, а на заднем или центральном — кустарники, невысокие деревья. Их оптимальная площадь 20 кв.м.
9. Основные конструктивные элементы подпорной стенки.
10. Подпорные стенки, их назначение классификация, особенности создания.
11. Из каких элементов состоит альпийская горка.
12. Какие камни могут применяться для устройства альпийской горки.
13. Как изменяется кислотность почвы при применении в альпийской горке гранита, известняка.
14. Что такое рокарий. Как он устраивается.
15. Какой элемент дорожной одежды обеспечивает её защиту от переувлажнения грунтовыми водами
16. Какой элемент дорожной одежды обеспечивает прочность и долговечность дороги, за счет распределения в себе ударных нагрузок от движения.
17. Определить уклон местности на отрезке АВ длиной 100 м , если высоты точек А= 7 м В= 6 м
18. Определить какую долю составляют в общем балансе территории объекта дороги. Ширина сквера 40 м а длина – 100 м. Через сквер вдоль его длинной стороны проходит сквозная дорога шириной 3м.
19. Определите какую натуральную длину имеет протяженность линии, если ее длина измеренная курвиметром на карте составила 25 см , а масштаб карты 1:500.
20. Рассчитайте расход щебня на дорогу длиной 3 м и шириной 1,5 м . Толщина слоя 20 см Расход материала на дополнение при уплотнении составляет 10 %.

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности но каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические и лабораторные 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 экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

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

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

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).