

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Регистрационный номер №10-11-2/47

Строительное дело и материалы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Учебный план b350310_23_1_ЛА.plx.plx 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоёмкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамены 5

аудиторные занятия 58

самостоятельная работа 57

часов на контроль 26,7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	12			
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	60,3	60,3	60,3	60,3
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «22» августа 2017 г. №47903.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол №6.

Разработчик (и) РПД: доцент, Старостина А.А. /  /

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Зав. кафедрой _____ /  / Старостина А.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 5 » 06 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /  / Старостина А.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 29 от « 05 » июня 2023 г.

Председатель МК факультета _____ /  / Петрова Н.И. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от « 09 » июня 2023 г.

Декан факультета _____ /  / Слепцова М.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

« 9 » 06 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Старостина А.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели освоения дисциплины:

- сформулировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций;

- изучение составов, структуры и технологических основ получения

материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-1 Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры

ПК-1.1: Технологии производства различных видов работ по благоустройству и озеленению территории; Способы и методы оперативного управления производством работ по благоустройству и озеленению; Методы определения видов и объемов работ и производственных заданий по благоустройству и озеленению территорий

Знать: технологию производства различных видов работ по благоустройству и озеленению территории;

Уметь: использовать способы и методы оперативного управления производством работ по благоустройству и озеленению;

Владеть: методами определения видов и объемов работ и производственных заданий по благоустройству и озеленению территорий

ПК-1.2: Определять виды работ, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры; Разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства; Осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры

Знать: как определить виды работ, как рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;

Уметь: разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства;

Владеть: навыками введения документального сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры

ПК-1.3: Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры; Анализ отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию

Знать: как подбирать из сторонних организаций и оформить с ними договора на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры

Уметь: анализировать отчетную документацию производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры

Владеть: навыками ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:

2.1.1 - основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности;

2.1.2 - технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;

2.1.3	- взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;
2.1.4	- методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении;
2.1.5	- определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии;
2.1.6	- мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда
2.2 Уметь:	
2.2.1	- анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях,
2.2.2	- пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности среды на выбор материалов;

2.2.3	- устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций;
2.2.4	- выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки;
2.2.5	- производить испытания строительных материалов по стандартным методикам.
2.3 Владеть:	
2.3.1	- методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций;
2.3.2	- навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности;
2.3.3	- умением осуществлять контроль наличия документов Госсанэпиднадзора, подтверждающих экологическую чистоту и радиационную безопасность используемых материалов, их соответствие заявленным сертификатам качества производителей;
2.3.4	- методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов;
2.3.5	- опытом совместной работой с технологами и специалистами в разработке технологических регламентов на производство и технических условий на применение материалов;
2.3.6	- компьютерной техникой и Интернетом в текущей работе.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Ландшафтное проектирование
3.1.2	Начертательная геометрия
3.1.3	Начертательная геометрия
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Ландшафтное проектирование
3.2.2	Инженерная подготовка территорий
3.2.3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.5	Производственная практика (преддипломная практика)
3.2.6	Ландшафтное проектирование
3.2.7	Инженерная подготовка территорий
3.2.8	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.10	Производственная практика (преддипломная практика)

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	60,3	60,3	60,3	60,3
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

4 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.					
1.1	Роль и значение материалов в строительстве, классификация и номенклатура строительных материалов /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.2	Сырье для производства строительных материалов /Ср/	5	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.3	Сырье для производства строительных материалов /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.4	Основы строительного материаловедения /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.5	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья /Лек/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.6	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.7	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ /Ср/	5	12	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	

1.8	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ /Пр/	5	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
-----	--	---	---	----------------------	---------------	--

1.9	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ /Лаб/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.10	Строительные материалы их органического сырья /Лек/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.11	Строительные материалы специального функционального назначения /Ср/	5	15	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.12	Строительные материалы специального функционального назначения /Лаб/	5	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.13	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.14	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений /Лаб/	5	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.15	Материалы как элементов системы материал – конструкция, обеспечивающих функционирование конструкций с заданной надежностью и безопасностью /Пр/	5	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.16	Способы создания материалов с требуемыми служебными свойствами, включающих соответствующий выбор сырья, утилизацию отходов, методов переработки и оценки их качества, технологических приемов формирования структуры /Пр/	5	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.17	Системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработкой данных /Ср/	5	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.18	Возможности решения задач оптимизации свойств материалов, как элементов системы, программными средствами на компьютере /Ср/	5	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.19	/Конс/	5	2			
1.20	/КЭ/	5	0,3			

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Божбов В. Е., Матэр О. М.	Основы строительного дела: методические указания и задания по выполнению расчетных и расчетно-графических работ для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «землеустройство и кадастры» (профиль «земельный кадастр и кадастр недвижимости») всех форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Белецкий Б. Ф.	Технология и механизация строительного производства	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.2	Ефимов Н. И.	Основы строительного дела: конспект лекций	Якутск: ЯГУ, 1985
7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства			
7.3.1	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства		
7.3.2	AvtoCad		
7.3.3	Scilab 5.5.2 - Моделирование систем		
7.3.4	Adobe Reader		
7.3.5	MicrosoftOffice 2016		
7.3.6	Windows 7		
7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)			
<p>Ауд. № 1.419А Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная мебель доска 3-х элем.для написания мелом или фломастером</p> <p>35) стол учебный 2-х местный – 21 шт.</p> <p>36) скамья аудиторная 2-х местная – 21 шт.</p> <p>37) стул преподавательский – 1 шт.</p> <p>стол преподавательский – 1 шт.</p> <p>Стол учебный для автоматического полива-1 шт.</p> <p>Оборудование</p> <p>Проектор Optoma S322t DLP, 3D</p> <p>Настенный проекционный экран Lumien Eco Picture (LEP-100103) 200x200см, Универс. потолочный комплект Wise Wraw, Кабель HDMI-HDMI 2 метра</p>			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ			
10. ПРИЛОЖЕНИЕ			
<p>10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).</p> <p>10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.</p> <p>10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.</p> <p>10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.</p> <p>10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)</p> <p>10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).</p> <p>10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).</p> <p>10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).</p> <p>10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).</p>			

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Землеустройства и ландшафтной архитектуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль): Б1.В.14 Строительное дело и материалы

Направление подготовки: 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль): Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 144 / 4 з.е.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Профессиональные	ПК-1 Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры	<p>ПК-1.1: Технологии производства различных видов работ по благоустройству и озеленению территории; Способы и методы оперативного управления производством работ по благоустройству и озеленению; Методы определения видов и объемов работ и производственных заданий по благоустройству и озеленению территорий</p> <p>ПК-1.2: Определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры; Разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства; Осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры</p> <p>ПК-1.3: Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры; Анализ отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию</p>

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
1	2	3	4
1	2	3	4

ПК-1	ПК-1.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию производства различных видов работ по благоустройству и озеленению территории - основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать способы и методы оперативного управления производством работ по благоустройству и озеленению - анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения видов и объемов работ и производственных заданий по благоустройству и озеленению территорий - методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций. 	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i></p>
	ПК-1.2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как определить виды работ, как рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры - взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками введения документального сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры - умением осуществлять контроль 	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i></p>

		<p>наличия документов Госсанэпиднадзора, подтверждающих экологическую чистоту и радиационную безопасность используемых материалов, их соответствие заявленным сертификатам качества производителей.</p>	
	ПК-1.3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как подбирать из сторонних организаций и оформить с ними договора на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры - определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать отчетную документацию производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры - выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию - опытом совместной работой с технологами и специалистами в разработке технологических регламентов на производство и технических условий на применение материалов. 	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i></p> <p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет, экзамен</i></p>

4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно)

	основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые вопросы

Оцениваемая компетенция ПК-1

Задание №1

Прочность — это...

Выберите один правильный ответ:

1. внутреннее напряжение в материале
2. сопротивление материала разрушению
3. качество материала, по которому устанавливается его марка

Задание №2

Какие материалы можно использовать в изгибаемых конструкциях

Выберите один правильный ответ:

1. кирпич
2. древесина

3. бетон

Задание №3

Латунь — это сплав...

Выберите один правильный ответ:

1. меди с цинком
2. меди с оловом
3. меди с алюминием

Задание №4

Для производства газобетона используют...

Выберите один правильный ответ:

1. гидролизованную кровь
2. алюминиевую пудру
3. нитрит натрия

Задание №5

Какая из перечисленных групп конструктивных элементов в этом ряду лишняя?

Выберите один правильный ответ:

1. колонны
2. балки
3. тубинги
4. фермы
5. арки
6. ригели
7. панели
8. плиты
9. перекрытия

Задание №6

Для ускорения времени высыхания масляных красок используют...

Выберите один правильный ответ:

1. растворитель
2. разбавитель
3. сиккатив

Задание №7

Самый распространенный вид линолеума-...

Выберите один правильный ответ:

1. глифталевый
2. поливинилхлоридный
3. резиновый

Задание №8

Крыша служит для:

Выберите один правильный ответ:

1. красивого оформления здания
2. защиты от дождя, снега, ветра
3. утепления здания.

Задание №9

Стены служат:

Выберите несколько правильных ответов:

1. вертикальными ограждениями
2. разделяют здание по высоте
3. защищают помещения от внешних атмосферных воздействий
4. средство сообщения между этажами.

Задание №10

Фундамент здания служит для:

Выберите один правильный ответ:

1. восприятия нагрузки от здания
2. эстетического оформления здания
3. защиты здания от атмосферных осадков

Задание №11

Откосом называют:

Выберите один правильный ответ:

1. боковые и верхние плоскости проемов
2. проем в стене
3. уступ между цоколем и стеной.

Задание №12

Лестницы это:

Выберите один правильный ответ:

1. вертикальное ограждение
2. разделяют здание по высоте
3. защищают помещения от внешних атмосферных воздействий
4. средство сообщения между этажами

Задание №13

Производительность труда- это:

Выберите один правильный ответ:

1. количество времени, необходимое для изготовления единицы продукции.
2. количество продукции, произведенный за единицы времени.
3. строительные нормы и правила.

Задание №14

Фасад- это

Выберите один правильный ответ:

1. подземная часть здания
2. наружная часть здания
3. внутренняя часть здания

Задание №15

Открытая огражденная площадка, выступающая за плоскость наружной стены:

Выберите один правильный ответ:

1. лоджия
2. балкон
3. веранда

Задание №16

Часть стены, перекрывающая оконный или дверной проем- это:

Выберите один правильный ответ:

1. перекрытие
2. перемычка
3. пролет

Задание №17

Приспособления, используемые для работы на высоте, являются:

Выберите один правильный ответ:

1. подмости
2. леса
3. шкаф

Задание №18

Междуэтажные перекрытия служат:

Выберите один правильный ответ:

1. для ограждения конструкции здания
2. для разделения внутреннего пространства на этажи
3. для восприятия различных нагрузок

Задание №19

Фундамент - это

Выберите один правильный ответ:

1. подземная часть здания
2. наружная часть здания
3. внутренняя часть здания

Задание №20

Перекрытия – это конструкция, которые:

Выберите один правильный ответ:

1. являются вертикальными ограждениями
2. разделяют здание по высоте
3. защищают помещения от внешних атмосферных воздействий
4. средство сообщения между этажами.

Задание №21

Перегородки – это конструкции, которые:

Выберите один правильный ответ:

1. разделяют пространство внутри одного этажа на отдельные помещения
2. разделяют здание по высоте
3. защищают помещения от внешних атмосферных воздействий
4. средство сообщения между этажами.

Задание №22

Цоколь – это:

Выберите один правильный ответ:

1. наружная часть здания
2. подземная часть здания
3. нижняя наземная часть наружной стены

Задание №23

Квалификация рабочего характеризуется его:

Выберите один правильный ответ:

1. количеством отработанного времени
2. видом выполняемых работ
3. знаниями, опытом и степенью сложности работ

Задание №24

Отмостка – это:

Выберите один правильный ответ:

1. водопроницаемое покрытие вокруг здания
2. нижняя наземная часть наружной стены

3. часть стены, перекрывающая оконный или дверной проем

Ответы:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
2	1	3	1	2	1	1	3	1;3	1
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
3	4	1	2	2	2	2	2	1	2
21.	22.	23.	24.						
1	3	3	1						

Критерии оценивания:

$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,85-1

4 = 0,7-0,84

3 = 0,6-0,69

2 = > 0,59

Примерные темы рефератов

Оцениваемая компетенция ПК-1

1. Взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов
2. Методы оценки показателей качества строительных материалов и изделий.
3. Силикатные изделия, их виды, основы технологии, свойства и применение.
4. Монолитные бетоны. Достоинства и особенности производства.
5. Причины коррозии металлов и методы защиты от коррозии.
6. Гидроизоляционные материалы на основе органических вяжущих.
7. Древесно-стружечные плиты, их свойства и применение.
8. Химико-термическая обработка стали, цементация стали.
9. Гипсокартонные и гипсоволокнистые листы. Свойства и область применения.
10. Пуццолановый портландцемент. Свойства и назначение.
11. Требования к качеству мелкого заполнителя для бетонов. Влияние качества заполнителя на свойства бетонов.
12. Ячеистые бетоны. Основные свойства и области применения.
13. Виды арматурных изделий и их назначение. Основные требования к качеству арматурных изделий.
14. Классификация сухих смесей по назначению. Технические требования.
15. Шлакопортландцемент. Основные свойства и рациональная область применения.
16. Закрепление слабых грунтовых оснований: способы, машины.
17. Способы предохранения грунтов от промерзания.
18. Способы оттаивания мерзлых грунтов.
19. Использование геосинтетических материалов при устройстве фундаментов.
20. Современные технологии устройства буронабивных свай.
21. Технология устройства винтовых свай.
22. Бестраншейные технологии прокладки инженерных коммуникаций.
23. Производство бетонных работ в зимних условиях.
24. Транспортировка, укладка и уплотнение бетонной смеси.
25. Требования к качеству процесса монтажа строительных конструкций.
26. Транспортирование и подготовительные процессы при монтаже строительных конструкций.
27. Виды декоративной каменной кладки.

28. Транспортирование кирпича и раствора.
29. Средства подмащивания для каменной кладки.

Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

Перечень вопросов для зачета

ПК-1

1. Физические свойства строительных материалов: плотность, пористость, влажность, водостойкость, гигроскопичность, водопоглощение, морозостойкость.
2. Механические свойства строительных материалов: прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость, износостойкость.
3. Химические свойства строительных материалов: растворимость, гидратация, коррозионная стойкость.
4. Каменные материалы: глубинные, излившиеся, осадочные, метаморфические горные породы.
5. Каменные материалы для дорожного строительства. Каменные материалы для фундаментов и стен. Облицовочные материалы и изделия из природного камня.

6. Стеновые керамические материалы и изделия: керамический кирпич. Стеновые керамические материалы и изделия.
7. Основные и вспомогательные сырьевые материалы для производства стекла. Свойства стекол.
8. Виды листовых строительных стекол. Изделия из стекла: стеклопакеты, профильное стекло, пустотелые стеклянные блоки, стеклянные двери, многослойные стекла.
9. Воздушные гипсовые вяжущие вещества.
10. Гидравлические вяжущие вещества: портландцемент и его разновидности.
11. Бетон и железобетон: способы получения, классификация по плотности, основные характеристики.
12. Арматура бетонов: виды, способы производства, материалы.
13. Черные и цветные металлы и их применение в строительстве.
14. Основные свойства лесных строительных материалов. Ее достоинства и недостатки. Защита древесины от гниения, горения. Строительные материалы и изделия из древесины.
15. Лакокрасочные материалы. Пигменты, наполнители, связующие вещества, вспомогательные материалы. Виды красок.

Критерии оценивания:

«Отлично» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо»- заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно»- заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

6.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимо наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Доклад, Сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования	Темы докладов, сообщений	5 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые). 2 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. 0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из	+	+	+

		универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.		методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.			
3.	Зачет	преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к практическим задач.	Вопросы для подготовки	<p>Оценки "зачтено" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценка "незачтено" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, "незачтено" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

А. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1	Роль и значение материалов в строительстве, классификация и номенклатура строительных материалов /Лек/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.2	Сырье для производства строительных материалов /Ср/	ПК-1	К	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.3	Сырье для производства строительных материалов /Пр/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.4	Основы строительного материаловедения /Лек/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.5	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья /Лек/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.6	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья /Пр/	ПК-1	Т	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.7	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ /Ср/	ПК-1	К	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.8	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ /Пр/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.9	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ /Лаб/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.10	Строительные материалы их органического сырья /Лек/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.11	Строительные материалы специального функционального назначения /Ср/	ПК-1	К	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.12	Строительные материалы специального функционального назначения /Лаб/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.13	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений /Лек/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5

1.14	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений /Лаб/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.15	Материалы как элементов системы материал – конструкция, обеспечивающих функционирование конструкций с заданной надежностью и безопасностью /Пр/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.16	Способы создания материалов с требуемыми служебными свойствами, включающих соответствующий выбор сырья, утилизацию отходов, методов переработки и оценки их качества, технологических приемов формирования структуры /Пр/	ПК-1	Т	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.17	Системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработкой данных /Ср/	ПК-1	К	5	0-2	2-3	3-4	4-5
1.18	Возможности решения задач оптимизации свойств материалов, как элементов системы, программными средствами на компьютере /Ср/	ПК-1	У	5	0-2	2-3	3-4	4-5
	Консультации							
	КЭ		Э	10	0	5-6	6-7	7-10
	ВСЕГО			100	0-40	41-59	59-79	79-100

