

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**


Факультет агроэкологии

Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и  
ландшафтной архитектуры



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«24» 04.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре»**

Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль) подготовки  
«Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Квалификация - *Бакалавр*

Форма обучения - очная

Махачкала, 2025

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №736 от 01.08.2017г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан



Составитель: Хусейнов Р.А., канд. с.-х. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры «20» 03 2025 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 8 от « 09 » 04 2025 г.

Председатель методической  
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины
  2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  3. Место дисциплины в структуре образовательной программы...
  4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий и на самостоятельную работу обучающихся)
  5. Содержание дисциплины
    - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
    - 5.2. Тематический план лекций
    - 5.3. Тематический план практических занятий
    - 5.4. Содержание разделов дисциплины
  6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
  7. Фонд оценочных средств
    - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
    - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
    - 7.3. Типовые контрольные задания
    - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков .
  8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
  10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
  11. Информационные технологии и программное обеспечение
  12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине
  13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

## 1. Цель и задачи дисциплины

1. Цель преподавания дисциплины – изучить свойства строительных материалов, основы проектирования, конструирования и строительства зданий и сооружений используемые при создании объектов ландшафтной архитектуры.

2. **Задачи:** 1) изучить основные свойства строительных материалов и требования к ним; 2) ознакомиться с общими сведениями о зданиях и сооружениях; 3) узнать основные правила и требования к схемам, чертежам зданий и сооружений; 4) понимать вопросы стандартизации, унификаций, надежности и качества инженерных сооружений; 5) изучить технологию и механизацию строительных работ наиболее часто встречающихся в ландшафтном строительстве; 6) приобрести практические навыки использования современных технологий для решения прикладных задач в объёме своей специальности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикатор компетенции содержание	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть

<b>ОПК-4</b>	Способен реализовать современные технологии обосновать их применение в профессиональной деятельности;	<p><b>ИД-1</b> Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтно-географического анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</p> <p><b>ИД-3-</b> Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры</p>	Раздел 1	Основные виды, свойства и способы применения строительных материалов. Технически характеристики оборудования и технику безопасности при строительстве	Выбирать строительные материалы по категориям строительства, определять негативные факторы влияющие на окружающую среду	Основными методикам проведения подготовительных работ на объектах, базовыми программным и продуктами, категориями строительных материалов применяемых при строительстве
				современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры

<b>ПК-1</b>	<p>Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p>	<p><b>ИД-1</b> -Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строительстве, их свойства</p>	Раздел 2	<p>Современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строительстве, их свойства</p>	<p>Материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строительстве, их свойства</p>	<p>Навыками опред.современные материалы конструкции и, применяемые в ландшафтном строительстве, их свойства</p>
	<p><b>ПК-2</b></p> <p>Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта</p>	<p><b>ИД-3</b> Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтноархитектурного проекта, и технические, технологические, экологические, эстетические эксплуатационные характеристики</p>		<p>конструкции и,необходимые для реализации ландшафтно архитектурного проекта, и технические, технологические, экологические, эстетические эксплуатационные характеристики</p>	<p>Определять основные посадочные материалы, изделия, конструкции и, необходимы для реализации ландшафтно архитектурного проекта</p>	<p>Навыками Определять основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно архитектурного проекта</p>

<b>ПК-6</b>	Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	<b>ИД--1</b> Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Раздел -3	инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	Обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ	Навыками Обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
		<b>ИД-3-</b> Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.		основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Использовать основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Навыками использовать основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.0.20 «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе изучается в 3 семестре.

Строительное дело и материалы базируется на знаниях, полученных студентами при изучении: геодезии, математики (геометрии), химии, строительной физики, градостроительство с основами архитектуры, почвоведения, экологии, начертательной геометрии

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Дизайн малого сада	+	+
2.	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	+	+
3.	Ландшафтное проектирование	+	+
4.	Ландшафтные конструкции	+	+
5.	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	+	+

#### 4.

**5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов /зачётных единиц	3 семестр
Общая трудоёмкость, час;      зачётных единиц	<b>180</b>  <b>5</b>	



<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>72(20)*</b>	
лекции	36 (8)*	
Практические занятия	36(8)*	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>72</b>	
Подготовка к контрольным работам	20	
Самостоятельное изучение отдельных тем	52	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

№ п/п Лк	Наименование раздела	Аудиторные занятия (час)		СР	Всего
		Лекции	ПР		
1.	Раздел 1. Классификация,разновидности и оценка качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании	18(4)*	18(4)*	36	72
2.	Раздел.2.Изделия из минеральных расплавов	18(4)*	18(4)*	36	72
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>36(8)*</b>	<b>36(8)*</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Тематический план лекций

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции (час)
	Раздел 1. Классификация ,разновидности и оценка качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании	

<b>1</b>	Классификация, разновидности и оценка качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании.	<b>4 (2)*</b>
<b>2</b>	Состав, строение, свойства и структура материалов	<b>4(2)*</b>
<b>3</b>	Древесные материалы и изделия	<b>4 (2)*</b>
<b>4</b>	Природные каменные материалы	<b>4 (2)*</b>
<b>5</b>	Керамические материалы и изделия	<b>2</b>
<b>Раздел.2. Изделия из минеральных расплавов, растворы, бетоны</b>		
<b>6</b>	Изделия из минеральных расплавов	<b>2</b>
<b>7</b>	Минеральные вяжущие материалы	<b>2</b>
<b>8</b>	Бетоны	<b>2</b>
<b>9</b>	Строительные растворы	<b>2</b>
<b>10</b>	Полимерные материалы и изделия	<b>2</b>
<b>11</b>	Металлические материалы и изделия	<b>2</b>
<b>12</b>	Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	<b>2</b>
<b>13</b>	Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия	<b>2</b>
<b>14</b>	Лакокрасочные материалы	<b>2</b>
	Экзамен	
	Итого	<b>36 (8)*</b>

\* Занятия проводимые в интерактивной форме

### 5.3 Тематический план практических занятий

№п/п	Наименование раздела дисциплины	ПЗ
<b>Раздел 1. Классификация ,разновидности и оценка качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании</b>		<b>4(2)*</b>
<b>1</b>	Основные свойства строительных материалов	
<b>2</b>	Сырьевая база строительных материалов. Природные каменные материалы.	

<b>3</b>	Материалы и изделия из древесины	<b>4(2)*</b>
<b>4</b>	Керамические материалы	<b>4</b>
<b>5</b>	Неорганические вяжущие вещества	<b>4</b>
<b>Раздел.2. Изделия из минеральных расплавов, растворы, бетоны</b>		
<b>6</b>	Бетоны	<b>4</b>
<b>7</b>	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<b>4</b>
<b>8</b>	Полимерные строительные материалы	<b>4</b>
<b>9</b>	Теплоизоляционные материалы	<b>2</b>
<b>10</b>	Полимерные материалы и изделия	<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>36</b>

\* Занятия проводимые в интерактивной форме

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины	Наименование тем дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
Классификация, разновидности и оценка качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании	Классификация разновидностей и оценка качества материалов	Классификация, разновидности и оценка качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании. Этапы развития материаловедения; Взаимосвязь строительных материалов, конструкции и архитектурной формы;	ИД-1ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Состав, строение, свойства и структура материалов	Состав, строение, свойства и структура материалов; Химический, минеральный и фазовый составы, строение материалов, конгломератная, макро, плотная, ячеистая, волокнистая, слоистая, рыхлозернистая и микроструктура вещества. Физические свойства. Химические и биологические свойства. Механические и технологические свойства. Эстетические свойства.	ИД-1ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Древесные материалы	Древесные материалы: Общие сведения, применение,	ИД-1ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Природные каменные материалы	Природные каменные материалы. Общие сведения. Технология. Применение.	ИД-1ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Керамические материалы и изделия Изделия из минеральных расплавов	Керамические материалы и изделия. Общие сведения. Технология. Применение.	ИД-1ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1

Изделия из минеральных расплавов, растворы, бетоны			
	Минеральные вяжущие материалы	Минеральные вяжущие материалы. Воздушные вяжущие. Гидравлические вяжущие. Портландцемент и его разновидности. Специальные вяжущие.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Бетоны	Бетоны. Общие сведения. Технология. Применение. Контроль качества. Коррозионная стойкость.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Строительные материалы	Строительные материалы. Общие сведения. Технология. Применение.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Полимерные материалы и изделия.	Полимерные материалы и изделия. Общие сведения. Состав и свойства. Применение. Материалы для полов. Трубы, санитарно-технические и погонажные изделия. Полимерные клеи и мастики. Материалы модифицированные полимерами.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Металлические материалы и изделия	металлические материалы и изделия. Общие сведения. Технология и применение.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы. Кровельные материалы. Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия.	Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия. Теплоизоляционные материалы. Акустические материалы. Виброизолирующие и вибропоглощающие материалы.	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1
	Лакокрасочные материалы	Лакокрасочные материалы. Общие сведения. Применение	ИД-10ПК-4; ИД-30ПК-4; ИД-3ПК-2; ИД-1ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### *Тематический план самостоятельной работы*

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Классификация разновидностей и оценка качества материалов	4	1-5	1-3	1-8
2	Состав, строение, свойства и структура материалов	4	1-5	1-3	1-8
3	Древесные материалы	4	1-5	1-3	1-8
4	Природные каменные материалы	4	1-5	1-3	1-8
5	Керамические материалы и изделия	4	1-5	1-3	1-8
6	Изделия из минеральных расплавов	4	1-5	1-3	1-8
7	Минеральные вяжущие материалы	6	1-5	1-3	1-8
8	Бетоны	6	1-5	1-3	1-8
9	Строительные материалы	6	1-5	1-3	1-8
10	Полимерные материалы и изделия.	6	1-5	1-3	1-8
11	Металлические материалы и изделия	6	1-5	1-3	1-8
12	Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	6	1-5	1-3	1-8
13	Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия.	6	1-5	1-3	1-8
14	Лакокрасочные материалы	6	1-5	1-3	1-8
	Итого	72			

## **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Запруднов, В.И. Основы строительного дела: учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. – М.: МГУЛ, 2008. - 472 с.
2. Широкий, Г.Т. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Широкий Г.Т., Юхневский П.И., Бортницкая М.Г. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. - 461 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48017.html> - ЭБС «IPRbooks».
3. Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 832с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521374> .
4. Алимов, Л.А. Строительные материалы: учебник для бакалавров / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - Москва: Академия, 2012. - 320 с.

Курсовые - не предусмотрены

### **Темы рефератов.**

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.

**Структура реферата:** титульный лист, план, введение, основная часть, выводы, список использованной литературы.

Объем реферата 20 машинописных, или набранных на компьютере, страниц (шрифт №14, через 1,5 интервала).

V. Оформление реферата.

1. Реферат должен иметь:

а) Титульный лист.

б) План реферата (стр.№2).

в) Введение (стр.№3, 1 страница).

г) Текстовое изложение главной части, в соответствии с вопросами плана реферата.

д) Заключение (в конце реферата, на 1 – 2 страницы).

е) Список использованной литературы дается на отдельных страницах (странице) после текстового изложения материала.

### **Вопросы для самоконтроля**

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.



## **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме 72 ч., соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10

страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонд оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

#### в процессе освоения образовательной программы

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</b>  <b>ОПК – 4,1 - Обосн-вает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий,современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</b>	
3	Землеустройство с основами геодезии
7,8	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
5,6	Ландшафтное проектирование
3	Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре
7,8	Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры
7	Анализ градостроительной ситуации
7,8	Организация рельефа и геопластика

6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4,3- Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры</b>	
3	Землеустройство с основами геодезии
3,4	Основы архитектуры и градостроительства
5,6	Ландшафтное проектирование
3	Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре
7,8	Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры
7	Анализ градостроительной ситуации
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК- 1- Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строитель-ных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной ар-хитектуры</b>	
<b>ПК-1.1 - Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-стве, их свойства</b>	
3	Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре
7,8	Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры
5,6	Дизайн малого сада
8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
7	Ландшафтные конструкции
7	Вертикальное озеленение в ландшафтной архитектуре
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Преддипломная практика
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревь-ев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях от-крытого и закрытого грунта</b>	

<b>ПК-2.3 - Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</b>	
5,6	Ландшафтное проектирование
3	Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре
5,6	Дизайн малого сада
8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
7	Инновационные технологии в декоративном садоводстве
5	Декоративная дендрология
5	Декоративное садоводство
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК - 6 - Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры</b>	
<b>ПК-6.1 - Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ</b>	
7,8	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3	Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре
3,4	Ландшафтный анализ территории
7	Инновационные технологии в декоративном садоводстве
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-6.3- Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, при-меняемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства</b>	

7,8	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3	Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре
6	Гидротехнические мелиорации ландшафта
5,6	Дизайн малого сада
8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибальной системе			
	(«неудовлетворительно»)	<b>Пороговый</b> («удовлетворительно»)	<b>Продвинутый</b> («хорошо»)	<b>Высокий</b> («отлично»)
<b>ПК-6 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры</b>				
<b>ПК-6.1 - Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания производства строительных и ландшафтных работ	Знает производства строительных и ландшафтных работ с существенными ошибками	Знает с несущими производства строительных и ландшафтных работ с существенными ошибками	Знает на высоком уровне производства строительных и ландшафтных работ
<b>Умения:</b>	Фрагментарные умения, производства строительных	Умеет определять основные технологии производства	Умеет определять основные технологии производства	Умеет достаточно хорошо определять основные

	и ландшафтных работ	строительных и ландшафтных работ с существенными затруднениями.	строительных и ландшафтных работ с некоторыми затруднениями	технологии производства строительных и ландшафтных работ
<b>Навык и:</b>	Отсутствие навыков, определять основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ на низком уровне	Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ в достаточном объеме	Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ в полном объеме
<b>ПК-6.3- Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания по использованию основных технологий планировочных, монтажных и посадочных работ	Знает основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры с существенными ошибками	Знает основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры с несущественными ошибками	Знает основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры на высоком уровне
<b>Умения :</b>	Фрагментарные умения, по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые	По основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов	Умения по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов	Умения по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов

	при реализации объектов ландшафтной архитектуры	ландшафтной архитектуры с существенными затруднениями.	ландшафтной архитектуры с некоторыми затруднениями	ландшафтной архитектуры достаточно хорошо
<b>Навык и:</b>	Отсутствие навыков , по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры	Владеет, по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры на низком уровне	Владеет, по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры в достаточном объеме	Владеет , по основным технологиям планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры в полном объеме
<b>ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</b>				
<b>ОПК – 4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарны е знания обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Знает обработки, хранения и использования профессионально значимой информации с существенными ошибками	Знает обработки, хранения и использования профессионально значимой информации с несущественными ошибками	Знает обработки, хранения и использования профессионально значимой информации на высоком уровне
<b>Умения :</b>	Фрагментарны е умения, обосновывать современные технологии ландшафтного анализа	Умеет обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий,	Умеет обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий,	Умеет обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий,

	территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации с существенными затруднениями.	современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации с некоторыми затруднениями	современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации достаточно хорошо
<b>Навык и:</b>	Отсутствие навыков, обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Владеет навыками обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации на низком уровне	Владеет навыками обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации в достаточном объеме	Владеет навыками обосновывать современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации в полном объеме
<b>ОПК-4.3- Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания по использованию современных средств систем автоматизированного проектирования	Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные	Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные	Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в



	ияиинформац ионнокомму никационные технологии в профессионал ьнойдеятельно сти в области ландшафтной архитектуры	ые технологии в профессионально й деятельности в области ландшафтной архитектуры с существенными ошибками	ые технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры с несущественными ошибками	профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры на высоком уровне
<b>Умения</b> :	Фрагментарны е умения, по использовани юсовременны хсредствсисте маавтоматизир ованного проектирован ияиинформац ионнокомму никационные технологии в профессионал ьнойдеятельно сти в области ландшафтной архитектуры	Использует современные средства систем автоматизированн ого проектирования и информационно- коммуникационн ые технологии в профессионально й деятельности в области ландшафтной архитектуры с существенными затруднениями.	Использует современные средства систем автоматизированн ого проектирования и информационно- коммуникационн ые технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры с некоторыми затруднениями	Использует современные средства систем автоматизированно го проектирования и информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры достаточно хорошо
<b>Навык и:</b>	Отсутствие навыков по использовани юсовременны хсредствсисте маавтоматизир ованного проектирован ияиинформац ионнокомму никационные технологии в профессионал ьнойдеятельно сти в области	Навыки по использованию современных средств системавтоматизи рованного проектирования и информационно коммуникационн ые технологии в профессионально й деятельности в области ландшафтной архитектуры на	Навыки по использованию современных средств системавтоматизи рованного проектирования и информационно коммуникационн ые технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры на	Навыки по использованию современных средств системавтоматизир ованного проектирования и информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры на

	ландшафтной архитектуры	низком уровне	низком уровне в достаточном объеме	низком уровне в полном объеме
<b>ПК- 1- Готов обосновывать технические решения и обеспечивать организацию строительных работ и мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;</b>				
<b>ПК-1.1 - Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарны знания по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства	Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства с существенными ошибками	Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства с несущественными ошибками	Знает современные материалы и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства на высоком уровне
<b>Умения :</b>	Фрагментарны е умения по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства	Умения по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства с существенными затруднениями.	Умения с по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства с некоторыми затруднениями	Умения по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства достаточно хорошо
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства	Навыки по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства на низком уровне	Навыки по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства в достаточном объеме	Навыки по современным материалам и конструкции, применяемые в ландшафтном строитель-, их свойства в полном объеме
<b>ПК-2 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала:</b>				

**деревь-ев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях от-крытого и закрытого грунта**

**ПК-2.3 - Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики**

<b>Знания:</b>	Фрагментарны е знания Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурног о проекта, и их технические, технологическ ие, экологические , эстетические и эксплуатацион ные	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационны е с существенными ошибками	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные с несущественными ошибками	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные на высоком уровне
<b>Умения :</b>	Фрагментарны е умения: Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурного проекта, и их	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурного проекта, и их	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно- архитектурного проекта, и их

	ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные	технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные с существенными затруднениями.	технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные с некоторыми затруднениями	технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные достаточно хорошо
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков определять основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные на низком уровне	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные в достаточном объеме	Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные в полном объеме

### 7.3. Типовые контрольные задания

*Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине*

Вариант 1

1) В производстве керамических материалов используют добавки

- 1.\*Отошающие и порообразующие
2. Легирующие
3. Инертные
4. Ускорители и замедлители твердения

2) В общем виде лакокрасочные материалы состоят из: ( несколько вариантов ответа)

1. затворителей
2. Связующих
- 3.\* пигментов, наполнителей
4. \*растворителей;

3) Указать среднюю плотность тяжелого бетона ( в  $\text{кг/м}^3$  ):

1.\*2200-2500

2.500-1800

3.1800-2200

4.2500

4) По виду исходного сырья теплоизоляционные материалы разделяются на

1. Пористые
2. Органичный
3. \*Органические
4. \*Неорганические

5) Для улучшения механических свойств, снижения усадки, придания пластмассам тех или иных специфических свойств в их состав вводят

1. Отвердитель
- \*2. Наполнитель
3. Стабилизатор
4. Пластификатор

6) Повышению теплозащитных свойств теплоизоляционного материала при постоянной средней плотности способствует

1. Повышение влажности
2. Увеличение доли мелких пор

- \*3. Увеличение доли крупных пор
- 4. Увеличение доли сообщающихся пор
- 7) Как оценивают активность извести

- 1. По температуры гашения
- 2. \*По скорости гашения
- 3. \*По содержания СаО и MgO
- 4. По тонкости помола

8) К числу свойств, определяющих область применения керамического сырья, относят...

- 1. \*термическое расширение
- 2. водостойкость, водопоглощение
- 3. плотность, огнестойкость
- 4. пластичность, огнеупорность
- 9) Пигменты по происхождению разделяют на

- 1. Органические природные
- 2. \*Минеральные Природные,
- 3. Органические искусственные
- 4. Минеральные Искусственные,

10) Укажите размеры керамического укрупненного камня

- 1. 250x120x65 мм
- 2. 120x250x65 мм
- 3. \*120x250x88 мм
- 4. 138x288x65 мм

11).Как называется способность бетоны двигаться под действием собственного веса

- 1. \*Подвижность
- 2. Текучесть
- 3. жесткость
- 4. пластичность

12) Стандартной влажностью древесины называют 1.

Которая содержится в полостях клеток древесины

2. Которая содержится в стенках клеток древесины

3. \*12%

4. Которую приобретает древесина в температурно-влажностных условиях

13) Сроки схватывания цемента регулируют при помощи введения

1. Известия при помоле клинкера

2. Гипса при приготовлении цементобетонных смесей

3. Гипса при помоле клинкера

4. \*Добавок при приготовлении цементобетонных смесей

14) Атмосферостойкость пигмента, это

1. Свойство передавать свой цвет при смешивании с пигментами других цветов

2. Способность пигмента сопротивляться воздействию температур, влаги и CO<sub>2</sub>

3. Способность пигмента в составе вяжущих, защищать металл от окисления

4. \*Способность пигмента сохранять свой цвет под воздействием света

15) Чаще всего контролируют прочность бетона на:

1. изгиб;

2. растяжение;

3. \*сжатие;

4. срез

5. кручение

16) Пеностекло – материал, получаемый

1. термической обработкой стекольного боя, смешанного с известняком;

2. автоклавной обработкой песка, извести и мела;

3. \*термической обработкой порошкового стекла с порошком газообразователя;

4. продуванием расплава стеклянной массы

17) Полимерцементные краски представляют собой

1. смесь цемента, пигмента, наполнителя и эмульсии ПВА невысокой концентрации;

2. \*смесь белого портландцемента, щелочестойких пигментов и наполнителя, которые разводят эмульсией ПВА невысокой концентрации;

3. смесь цветного портландцемента, заполнителя и эмульсии ПВА;

4. смесь олифы, пигмента и заполнителя

18) Теплопроводность материала зависит:

1. \*от строения материала, его природы, характера и пористости;

2. от его химического состава, температуры и влажности окружающей среды;

3. от его влажности, от направления потока теплоты, степени пористости;

4. структуры поверхности, перепада температур.

19) К пиломатериалам, применяемым в строительстве, относят:

1. брусья, горбыль, наличник;

2. \*шпунтованная доска, плинтус, поручень;

3. необрезная доска, брусья, четвертина;

4. ДВП, ДСтП, фибролит, фанера

## Вариант № 2

1)Первая цифра в маркировке красок, применяемых в строительстве, характеризует...

1. \*область применения

2. время сушки

3. цвет

4. срок службы

2) Укажите размеры керамического одинарного кирпича

1. \*250x120x65 мм

2. 120x250x65 мм

3. 120x250x88 мм

4. 38x288x65 мм

3) На основе полиэтилена изготавливают



1. \*Оргстекло
2. Линолеум
3. Текстолит
4. Полимер-песчаную черепицу
- 4) Наибольшую термостойкость имеют пластмассы на основе

1. Полиэтилена
2. Полистирола
3. Полиамидов
4. \*Кремнийорганических полимеров

- 5) Изверженные глубинные горные породы имеют строение

1. Скрытокристаллическое
2. Аморфное
3. Стекловидное
4. \*Крупнокристаллическое

- 6) При длительном нахождении в влажных условиях древесина приобретает

влажность

1. 12%
2. стандартную
3. равновесную
4. \*гигроскопичную

- 7) По виду сырья теплоизоляционные материалы подразделяются на

1. Пористые
2. Органоминеральные
3. \*Органические
4. \*Неорганические

8) Цемент классифицируют по

1. \*Пределам прочности при сжатии и изгибе
2. Содержанию активных СаО и MgO
3. Скорости твердения
4. Срокам схватывания

9) Нерастворимые минеральные вещества, добавляемые в красочные составы для экономии пигмента и придания составам повышенной прочности, огнестойкости, кислотостойкости, это

1. Растворители
2. \*Наполнители
3. Пигменты
4. Связующие

10) К керамическим огнеупорам относятся:

1. пенодиатомитовые изделия;
2. \*динасовый и шамотный кирпич;
3. керамзит;
4. совелитовые плиты

11) Строительное стекло изготавливают из:

1. стекольной шихты ;
2. расплава стеклообразующих оксидов ;
3. \*кремнезёма и оксида кальция;
4. глины и известняка

12) Основные положительные свойства строительного стекла:

1. хрупкость, светопропускание, химическая стойкость;
2. светопропускание, химическая стойкость, высокая прочность;
3. \*светопропускание, высокая теплоизоляция, высокая прочность;
4. высокая звукоизоляция, низкая ударная вязкость

13) Обычно в строительстве применяют металлы:

1. в чистом виде;
2. \*в виде сплавов на основе черных металлов;
3. в виде сплавов цветных металлов;
4. в виде спеченных порошков

14) В строительстве применяют следующие цветные металлы и сплавы:

1. \*чугун, алюминий, бронзу;
2. титан, магний, цинк;
3. силумин, латунь, титан;
4. дюралюминий, нейзельберг, мельхиор

15) Строительный гипс получают из:

1. \* $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  или  $\text{CaSO}_4$  ;
2.  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ;
3.  $\text{CaSO}_4 + 0,5\text{H}_2\text{O}$ ;
4.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

16) Портландцементный клинкер состоит из ряда искусственных минералов, образовавшихся при:

1. варке и измельчении природного гипсового камня;
2. обжиге гидравлической извести;
3. \*обжиге смеси глины и гипса в соотношении 1:3;
4. обжиге мергеля

17) Основное положительное свойство пуццоланового портландцемента:

1. высокая стойкость в мягких водах;
2. \*морозостойкость;
3. воздухостойкость;
4. быстрый набор прочности

18) Основные виды органических вяжущих:

1. \*битумные, дёгтевые, полимерные;
2. битумополимерные, полимерцементные;
3. гипсовые, битумные, дегтевые;
4. гипсовые, известковые, дегтевые

19) К термопластичным относятся следующие полимеры:

1. \*полиэтилен, полистирол, поливинилацетат;
2. оргстекло, мочевиноформальдегидные полимеры;
3. полипропилен, силикон, карбамидные полимеры;
4. эпоксидная смола, полиэтилен, поливинилацетат

20) Мелкий заполнитель для бетонов(песок) имеет размер частиц:

1. 0,1 -1,0мм;
2. \*0,16 -5,0мм;
3. 0,5 -2,0мм;
4. 1,5-10 мм

### **Варианты контрольных работ**

#### **Вариант 1**

1. Мелкий заполнитель. Определение. Характеристики.
2. Бетонный раствор. Определение. Свойства.

#### **«Строительное дело и материалы»**

#### **Вариант 2**

1. Крупный заполнитель. Определение. Характеристики.
2. Бетон. Определение. Свойства.

#### **«Строительное дело и материалы»**

#### **Вариант 3**

1. Классификация бетонов.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 4**

2. Классификация заполнителей.
3. Расшифровать понятия (бетонный раствор): тиксотропия, связность.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 5**

4. Требования к мелкому заполнителю для приготовления бетонной смеси.
5. Расшифровать понятия (бетонный раствор): жесткость, подвижность. Каким образом они определяются?

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 6**

6. Дайте определение и формулы для расчета частного остатка, полного остатка, модуля крупности мелкого заполнителя.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 7**

7. Каким образом производится определение зернового состава мелкого заполнителя? Приведите перечень необходимого оборудования, порядок действий.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 8**

1. Каким образом производится определение зернового состава крупного заполнителя? Приведите перечень необходимого оборудования, порядок действий.
2. Что такое макроструктура строительных материалов. Какие разновидности бывают, расшифровать, привести примеры материалов.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 9**

1. Каким образом производится определение тонкости помола цемента? Приведите перечень необходимого оборудования, порядок действий. Каково требование для цемента по тонкости помола?

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 10**

2. Каким образом производится определение сроков схватывания гипса? Приведите перечень необходимого оборудования, порядок действий. На какие группы делится гипс по срокам схватывания?

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 11**

3. Основной закон прочности бетона. Приведите формулу, расшифруйте символы. Приведите 2 разновидности закона для бетонов разной прочности.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 12**

4. Тяжелый бетон. Состав, структура, свойства, назначение.
5. При определении зернового состава крупного заполнителя как определяется  $d$  (наименьшее),  $D$  (наибольшее),  $1,25D$  и  $0,5(d+D)$ , приведите пример.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 13**

1. Легкий бетон. Состав, структура, свойства, назначение.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 14**

1. Газобетон. Состав, структура, свойства, назначение.

**«Строительное дело и материалы»**

**Вариант 15**

2. Основные этапы в технологии приготовления бетона. Расшифровать каждый этап.

***Примеры письменного опроса.***

1. По какой методике определяется средняя плотность образцов правильной геометрической формы?
2. На какие свойства строительных материалов оказывает влияние пористость?
3. На какие свойства и как влияет увлажнение материала?
4. Какие факторы влияют на теплопроводность материала?
5. В чем состоит различие между прочностью и твердостью?
6. Чем различаются пластичность, упругость и хрупкость?
7. В чем состоит различие между минералом и горной породой, в частности между минералом и мономинеральной породой?
8. Как условия образования изверженных, осадочных и метаморфических пород влияют на их свойства?
9. Какие горные породы применяются в качестве стенового камня?
10. Какие горные породы применяются для облицовки зданий?
11. Какие горные породы применяются в производстве заполнителей для легких бетонов?
12. Какими факторами вызывается коррозия камня?
13. Какие существуют способы защиты камня от коррозии?

14. Что собой представляют бетоны и по каким показателям они классифицируются?
15. Какова роль заполнителей в бетоне?
16. Какие свойства характерны для бетонной смеси?
17. Что называется классом бетона по прочности?
18. Какие факторы влияют на прочность тяжелого бетона?
19. В чем заключаются достоинства и недостатки древесины как материала?
20. Как влияет увлажнение древесины на ее свойства?
21. Как классифицируются пороки древесины по их природе?
22. Какие существуют способы защиты древесины от возгорания и гниения?

Какие строительные материалы и изделия делают из древесины

Утверждаю  
зав. кафедрой Караев М.К.



### Вопросы к экзамену

1. Физические свойства строительных материалов, влияющие на их эксплуатационные свойства (водопоглощение, гигроскопичность, водопроницаемость, морозостойкость, теплопроводность, огнестойкость, огнеупорность, твердость, истираемость, био-, кислото-, щелочестойкость). 2. Каменные материалы, классификация добыча и использование. 3. Керамические материалы, производство керамических материалов. 4. Стеновые керамические материалы. 5. Облицовочные, санитарно-технические и прочие керамические материалы. 6. Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих веществ. 7. Гипсовые вяжущие вещества. 8. Портландцемент. Разновидности цементов. 9. Классификация бетонов. Железобетон. 10. Изделия на основе извести, на основе гипса, асбестоцементные изделия. 11. Лесные материалы, значение, особенности древесины. Физические свойства древесины. 12. Строительные материалы на основе древесины. 13. Битумные вяжущие вещества, асфальтобетон. 14. Общие сведения об основных конструктивных элементах и схемах зданий и сооружений. 15. Классификация зданий. 16. Основания и их классификация. 17. Фундаменты. Требования,

предъявляемые к фундаментам. 18.Классификация фундаментов.  
19. Стены и перегородки. Стены из дерева и древесных материалов. Каменные стены. Перегородки  
20.Крыши, покрытия, кровли. Крыши гражданских зданий. Кровли скатных крыш и совмещенные крыши.  
21. Основные строительные свойства и классификация грунтов при земляных работах.  
22. Каменные работы. Виды и назначение кладок и основные правила кладки. 23. Плотничные работы. Производство плотничных работ.  
24.Столярные работы. Производство столярных работ.  
25. Кровельные работы. Устройство кровель из штучных материалов. 26. Виды и назначение отделочных работ. Подготовка зданий к отделке. 27. Штукатурные работы. Облицовочные работы. Малярные работы 28.Устройство полов, плиточные, деревянные и др29. Основы строительного проектирования. Порядок разработки и утверждения проектов. Этапы и стадии проектирования.  
30. Инженерные изыскания на площадке. Состав и содержание основных разделов проекта.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

##### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при



этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодородства;

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач ;

3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по дисциплине;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### ***а) Основная***

#### **а).Основная литература**

Запруднов, В.И. Основы строительного дела: учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. – М.: МГУЛ, 2008. - 472 с.

#### **б). Дополнительная литература**

1. Широкий, Г.Т. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Широкий Г.Т., Юхневский П.И., Бортницкая М.Г. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. - 461 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48017.html> - ЭБС «IPRbooks».

3. Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. - ЭБС «Znaniyum.com» - Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=521374> .

Алимов, Л.А. Строительные материалы: учебник для бакалавров / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - Москва: Академия, 2012. - 320 с.

## **9. Информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru/](http://mcx.ru/)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru/>
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

7. Публичная Электронная Библиотека - [www.aspc-edu.ru](http://www.aspc-edu.ru)

8. <http://www.youtube.com/watch?v=cxHAMoxFyI8>.

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 105, 106 от 10.02.2025г. с 15.04.2025г. по 14.04.2026г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 55 от 20.01.2025 с 01.02.2025 г. до 31.01.2026г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 125 от 16.12.2024г С 18.02.2025 по 10.01.2026г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-

	«Рыбохозяйственное образование»			2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 98 от 18.04.2024 г. С 01.09.2024 до 31.08.2025 г.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **Программное обеспечение**

**(лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода

Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Плакаты и стенды.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: - библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова»,

- автоматизированная лаборатория кафедры кадастров и ландшафтной архитектуры.

Лекционные, практические и семинарские занятия проводятся с применением мультимедиа проектора и компьютерных технологий, программных продуктов, фондов библиотек ДагГАУ.

При изучении дисциплины используются коллекция комнатных растений, фотографии, видеокolleкция, стенды,. Для проведения практических занятий: бумага форматом А1, рапидограф, тушь, краски, кисти, цветные карандаши.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 35.03.10 - Ландшафтная архитектура/ Садово- парковое и ландшафтное строительство.

1. Лекционная аудитория, оборудованная компьютерно-мультимедийным комплексом для работы в программе PowerPoint и возможности демонстрации учебных видеофильмов.
2. Компьютерная аудитория, оснащенная рабочими местами для выполнения работ по проектированию с использованием специального программного обеспечения.

## **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**



Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

**Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины**

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ *М.Д.Мукашилов*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре» по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» вносятся следующие изменения:

.....;

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Караев М.К. / профессор / \_\_\_\_\_ /

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.