

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

Колледж технологии, моделирования и управления

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01

(Индекс дисциплины)

Материаловедение

(Наименование дисциплины)

Цикловая комиссия: специальных дисциплин 06

Специальность: 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям). дизайн ландшафта

Квалификация: Дизайнер

Программа подготовки: базовая

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Максимальная учебная нагрузка	96		
	Обязательные учебные занятия	64		
	Лекции, уроки	44		
	Практические занятия, семинары	20		
	Лабораторные занятия			
	Курсовой проект (работа)			
Самостоятельная работа (в т.ч. консультации)	32(8)			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	3		
	Зачет			
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по соответствующей специальности

и на основании учебного плана № 20-02/1/14, 19-02/1/14, 18-02/1/14

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре ППСЗ

Самостоятельная Обязательная Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

Часть модуля Вариативная Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Профессиональный учебный цикл

Профессиональный
модуль:

(Индекс модуля)

(Наименование профессионального модуля)

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающихся в области материаловедения: знание номенклатуры, свойств и рациональных областей применения строительных, отделочных, растительных материалов; сформировать понимание многогранных проблем взаимосвязи современной ландшафтной архитектуры и её материально-технической базы.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть свойства материалов, их происхождение, производство изделий; влияние различных факторов на данные материалы;
- Рассмотреть морфо-биологические особенности, экологию, географическое распространение, условия произрастания и прикладное использование декоративных растений.

1.4. Компетенции, формируемые у обучающегося в процессе освоения дисциплины

Общекультурные: (ОК)

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1)
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2)
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3)
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4)
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5)
- Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6)
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7)
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8)
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9)

Профессиональные: (ПК)

- Применять материалы с учетом их формообразующих свойств (ПК 2.1.)
- Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале. (ПК 2.2)

1.5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь: 1) выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; (ОК 1-9 ПК 2.1- 2.2)

- Знать: 1) область применения; (ОК 1-9 ПК 2.1-2.2)
- 2) методы измерения параметров и свойств материалов (ОК 1-9 ПК 2.1-2.2)
 - 3) технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; (ОК 1-9 ПК 2.1ПК 2.2)
 - 4) особенности испытания материалов (ОК 1-9 ПК 2.1-2.2)

1.6. Дисциплины (модули, практики) ППСЗ, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- ОП.15 Основы композиции (ОК 8,9 ПК 2.1)
- ОП.04. Живопись с основами цветоведения (ОК 1-9)

- ОП.08 Эргономика (ОК 1,4,5 ПК 2.1)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<p>Тема 1. Почвоведение Механический состав почвы. Преимущества и недостатки различных почв и способы ее улучшения. Практическое определение типа почвы. Плодородие. Органические удобрения. Приготовление компоста. Основные правила получения качественного компоста. Способы борьбы с сорняками. Биоудобрения. Биостимуляторы. Сидераты. Основное содержание и задачи курса. Взаимодействие человека и среды обитания. Роль макро- и микроэлементов в развитии растений. Минеральные удобрения. Преимущества и недостатки минеральных удобрений. Признаки недостатка питания при развитии растений. Корректировка питания. Кислотность почвы. Способы улучшения кислотности. Практическое определение кислотности почвы.</p>	10		
<p>Тема 2. Анатомия и физиология растений Корень, мочковатая и стержневая корневые системы. Стебель. Побег. Листья. Листорасположение: очередное, супротивное и мутовчатое. Почки вегетативные, генеративные, смешанные. Цветок, его строение. Пестик, тычинка, околоцветник. Опыление. Оплодотворение. Двудольные и однодольные растения. Строение семян. Жизненные формы растений. Виды вегетативного размножения: подземными и надземными частями. Подготовка почвы для высадки рассады однолетников. Уход за рассадой: пикировка, подкормки, световой и температурный режим. Экологические факторы и их влияние на развитие растений. Взаимосвязь между растениями и средой. Жизненные формы растений. Декоративные особенности растений (величина, размеры, формы кроны и ствола). Фактура и окраска ствола. Размеры, форма и окраска листьев. Декоративность цветения и плодоношения.</p>	14		
<p>Тема 3. Характеристика, агротехника и применение в дизайне основных групп растений. Особенности анатомии и физиологии хвойников. Биология. Особенности произрастания, применение в ландшафтном дизайне. Многолетники: деревья и кустарники. Особенности их строения, произрастания, агротехники. Многолетние травянистые растения: особенности строения и произрастания. Уход. Применение. Луковичные растения и первоцветы: особенности строения и произрастания. Уход. Применение. Однолетники: особенности строения и произрастания. Уход. Применение.</p>	17		
Текущий контроль в 4 семестре: тестирование, письменный опрос, устный опрос	4		
Консультации в 4 семестре	3		
<p>Тема 4 Строительное материаловедение. Декоративно-отделочные природные материалы. Основные свойства строительных материалов. Общие сведения. Связь состава, строения и свойств строительных материалов. Физические свойства материалов. Отношение материалов к разнообразным физическим воздействиям (воды, пара, газа, температур и т.д.) Механические свойства материалов. Изучение свойств материалов под действием механических нагрузок. Химические и физико- химические свойства. Способность материалов менять свои свойства под действием химических веществ. Основные определения. Классификация декоративно-отделочных материалов. Общие сведения. Традиционные и современные декоративно-отделочные материалы. Основные требования к декоративно-отделочным материалам. Краткий обзор их свойств.</p>	16		
<p>Тема 5. Природные материалы. Материалы и изделия из природного камня, древесина и материалы из неё. Общие сведения материалов и изделий из природного камня. Свойства природных каменных и возможность их использования в отделочных работах. Ассортимент материалов и области применения.</p>	16		

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Строение древесины, пороки, дефекты. Важнейшие свойства древесины , основные древесные породы, применяемые в строительстве. Ассортимент отделочных материалов.			
Консультации	5		
Текущий контроль в 3 семестре тестирование, письменный опрос, устный опрос	7		
Промежуточная аттестация в 3 семестре - экзамен (время на подготовку)	4		
ВСЕГО:	96		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции, уроки

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	2	6				
2	2	6				
3	2	10				
4	3	12				
5	3	10				
ВСЕГО:		44				

3.2. Практические занятия, семинары

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Практическая работа №1. Определение механического состава и кислотности почвы	2	2				
1	Практическая работа №2. Подкормка комнатных цветковых растений.	2	2				
2	Практическая работа № 3. Подготовка почвы для высадки семян однолетников. Подбор и высадка семян.	2	2				
3	Практическая работа № 4-5. Уход за рассадой. Подкормки. Пикировка рассады.	2	4				
4	Практическая работа № 6. Изучение свойств материала под действием механических нагрузок и других факторов.	3	4				
4	Практическая работа № 7. Украшение жилища и предметов быта.	3	2				
5	Практическая работа № 8. Изучение ассортимента материалов и изделий из природного камня.	3	2				
5	Практическая работа № 9. Строение древесины, пороки, дефекты, свойства и применение в	3	2				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	строительстве.						
ВСЕГО:			20				

3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера тем, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1-3	Устный опрос	2	4				
1-3	Письменный опрос	2	2				
1-3	Тестирование	2	2				
4-5	Устный опрос	3	4				
4-5	Письменный опрос	3	2				
4-5	Тестирование	3	2				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	2	4				
Подготовка докладов, сообщений, презентаций	2	5				
Подготовка к практическим работам	2	4				
Консультации	2	3				
Усвоение теоретического материала	3	3				
Подготовка к практическим занятиям	3	4				
Консультации	3	5				
Подготовка к экзамену	3	4				
		32				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых активных и интерактивных форм занятий

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции, комбинированные уроки: обеспечивают теоретическое изучение дисциплины и одновременно контролируют уровень освоения нового материала за счет текущего контроля, излагается основное содержание курса «Материаловедение»,	Урок – презентация Лекция с просмотром видеофильмов. Опрос, поиск вариантов решения проблемных ситуаций,	6		

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
иллюстрируемое конкретными примерами, широко используются презентации и видеофильмы.	«мозговой штурм», презентация домашнего задания			
Практические занятия, семинары: Разъясняются и закрепляются теоретические положения курса дисциплины «Материаловедение», студенты приобретают навыки работы в малых группах; умение подбирать и излагать новый материал	Работа в малых группах, поиск вариантов решения проблемных ситуаций, дискуссии, защита проектов	20		
ВСЕГО:		26		

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций, активная работа на уроке, устные ответы	40	- 0,5 балла за каждое занятие (всего 32 занятия), максимум 16 баллов - 4 балла за устный ответ или активную работу (всего по 5 темам), максимум 20 баллов - тестирование (всего 4 по 4 балла) – максимум 16 баллов - выполнение и защита практических работ (всего 9 работ по 5 баллов) – максимум 45 баллов - Ведение конспекта – максимум 3 балла
2	Подготовка и представление устных докладов на занятии, подготовка презентаций к уроку	20	- 20 баллов за доклад или сообщение (2 темы) максимум 40 баллов - 30 баллов за подготовку и защиту презентации по заданной теме.(2 темы) максимум 60 баллов
	Сдача экзамена	40	- Ответы на теоретические вопросы (2 по 30 баллов за каждый), максимум 60 баллов; - Выполнение практического задания – 20 баллов - правильная формулировка основных терминов и понятий (4 определения по 5 баллов). Максимум 20 баллов
ИТОГО (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале
86 - 100	5 (отлично)
75 – 85	4 (хорошо)
61 – 74	
51 - 60	
40 – 50	3 (удовлетворительно)
17 – 39	2 (неудовлетворительно)

1 – 16	
0	

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Машкова, С. В. Ботаника и физиология растений : учебное пособие для СПО / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-0294-2, 978-5-4497-0114-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86504.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Половникова, М. В. Ландшафтный дизайн: озеленение кровель и интерьеров : учебное пособие для СПО / М. В. Половникова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0880-7, 978-5-4497-0642-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97304.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Третьякова, Т. А. Ландшафтный дизайн: озеленение кровель и интерьеров : учебное пособие / Т. А. Третьякова, О. Б. Сокольская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 230 с. — ISBN 978-5-4486-0396-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77156.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лесоводство с основами ботаники и дендрологии : учебное пособие / Л. К. Климович, А. Е. Падутов, М. С. Лазарева, Н. В. Митин. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 232 с. — ISBN 978-985-503-565-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67644.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Исянюлова, Р. Р. Цветоводство и декоративное древоводство : учебное пособие для СПО / Р. Р. Исянюлова, М. В. Половникова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0205-8, 978-5-4497-0192-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86531.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Архипова Т.В. Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Архипова Т.В., Ващенко И.М., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97763.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. GARDENER.ru - Ландшафтный дизайн и архитектура сада. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gardener.ru/>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Pro; Office Standart 2016

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. кабинет материаловедения
2. проектор с экраном
3. ноутбук

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрены

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Описание показателей, оценочных средств, критериев и шкал оценивания компетенций

9.1.1. Показатели оценивания компетенций и оценочные средства

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
ОК 01	Находит и использует необходимую информацию в профессиональной деятельности	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 2	Использует типовые методы и способы для решения поставленных задач	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 3	Объясняет решение стандартных и нестандартных задач.	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 4	Находит и использует профессиональную информацию для решения профессиональных задач	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 5	Систематизирует информационные технологии, обосновывает выбор и использование определенных технологий	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 6	Предоставляет результаты, полученные при работе в команде	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 7	Анализирует варианты решения задачи, и делает выводы при работе	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 8	Планирует собственное самообразование	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ОК 9	Выбирает правильные решения из предложенных вариантов, обосновывает выбор	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ПК 2.1.	Отбирает необходимые материалы с учетом их свойств	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий
ПК 2.2.	Выполняет эталонные образцы объектов дизайна	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	перечень вопросов для устного собеседования (20 в.); сборник практических заданий

9.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устный опрос
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Учитываются

	(хорошо)	баллы, накопленные в течение семестра.
65 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 64	3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

9.2. Типовые контрольные задания (вопросы к экзамену) или иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений и знаний

1	Основные свойства строительных материалов
2	Физические свойства материалов
3	Отношение материалов к разнообразным физическим воздействиям(воды, пара, газа, температур и т.д.)
4	Механические свойства материалов
5	Химические и физико - химические свойства
6	Способность материалов менять свои свойства под действием химических веществ
7	Основные определения
8	Основные свойства строительных материалов
9	Свойства декоративно - отделочных материалов
10	Классификация декоративно-отделочных материалов
11	Традиционные и современные декоративно - отделочные материалы
12	Основные требования к декоративно- отделочным материалам
13	Природные материалы. Общие сведения
14	Классификация горных пород.
15	Материалы и изделия из природного камня
16	Свойства природных каменных и возможность их использования в отделочных работах.
17	Ассортимент материалов и области применения природных камней.
18	Древесина и материалы из нее, основные свойства
19	Строение древесины, пороки и дефекты
20	Ассортимент отделочных материалов , применение в строительстве

Варианты типовых заданий (терминов) по дисциплине

№ п/п	Условия типовых заданий	Вариант ответа
1.	Отделочные строительные материалы	Большая группа разнообразных по сырью, способу приготовления и применения строительных материалов, объединенных по своему назначению- повышать эксплуатационные и декоративные качества зданий и сооружений.

2.	Свойство строительного материала	Способность материала определенным образом реагировать на отдельный или действующий с другими внешний фактор.
3.	Стандартизация	Деятельность по созданию норм, правил, характеристик для выполнения определенных задач.
4.	Химический состав	Выражается процентным содержанием химических элементов.
5.	Конгломерантные материалы	Состоят из моно или полиминеральных частиц различных размеров, прочно скрепленных между собой цементирующим веществом(бетоны, растворы различного вида).
6.	Гидрофильные материалы	Смачиваемые материалы, капля воды на такой поверхности растекается по ней.
7.	Теплопроводность	Способность материала проводить теплоту сквозь свою толщу при перепаде температур на противоположных поверхностях ограждения.
8.	Звукопроводность	Свойство материала передавать звуковые колебания через свою толщу.
9.	Упругость	Свойство материала принимать после снятия нагрузки первоначальную форму и размеры.
10.	Адгезионная способность	Свойство обеспечивать прочное сцепление (слипание)с отделяемой поверхностью.
11.	Фактура	Видимый характер лицевой поверхности материала, определяемый степенью ее неровности или гладкости.
12.	Горная порода	Скопление минералов в земной коре, обладающих более или менее постоянным составом и свойствами.
13.	Текстура горной породы	Относительное расположение и распределение в ней породообразующих минералов.
14.	Мраморок	Мраморная крошка на основе полимера.
15.	Древесина	Освобожденная от коры сложная ткань древесных волокон.
16.	Сучки	Основание ветвей в древесине ствола.
17.	Деловая древесина	Наиболее ценная часть дерева, составляет 50-80% объема дерева - ствол.
18.	Антисептики	Вещества, замедляющие жизнедеятельность грибов или приводящие их к гибели.
19.	Фанера	Листовой материал, состоящий из 3-13 слоев древесного лущеного шпона, склеенных между собой.
20.	ДВП	Древесно-волокнистые плиты получают на основе неделовой древесины, отходов деревообработки, макулатуры.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта

9.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче экзамена и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 09.04.2019 г., протокол № 2)

9.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная

9.3.3. Особенности проведения экзамена

На экзамене отводится на подготовку обучающегося к ответу - 30 минут. Предоставляются каталоги материалов, коллекции образцов материалов, макеты.

Экзамен проходит в виде собеседования, обучающийся отвечает на 2 теоретических вопроса и 1 практический, где по образцам (макетам) определяет используемые материалы и дает им характеристики.

Оценка выставляется сразу по результатам ответов.