

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра промышленного и гражданского строительства



Первый проректор – проректор по учебной работе Скиндеров Р.В.
«28» август 20 17 г.

Рабочая программа дисциплины

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры


Направленность программы (профиль) - Землеустройство,

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки прикладного бакалавриата

Лесниково
2017


Разработчик:
канд.техн.наук, доцент


В.З. Гибадуллин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства

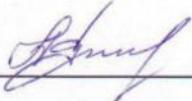
«28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой,
канд.техн.наук, доцент


А.М. Суханов


Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета
канд. сельскох. наук, доцент


А. В. Созинов

Согласовано:

Декан агрономического факультета
канд. сельскохоз. наук, доцент


Д.В. Gladkov

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Материаловедение» сформировать у студентов комплексное представление о связи состава и строения материалов с их свойствами и закономерности изменения свойств под воздействием различных факторов, об управлении структурой материалов для получения заданных свойств, повышении надежности долговечности строительных материалов.

В рамках освоения дисциплины «Материаловедение» обучающиеся готовятся к решению следующих **задач**:

- выявить актуальные проблемы развития строительного материаловедения;
- показать взаимосвязь состава и строения материалов с их свойствами;
- проанализировать закономерности изменения свойств под воздействием различных факторов;
- сконцентрировать внимание студентов на вопросах управления структурой материалов для получения заданных свойств, повышении надежности долговечности строительных материалов.

2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

2.1 Дисциплина Б1.В.ОД.14 «Материаловедение» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)», формирует базовые знания.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Материаловедение» студент должен иметь базовую подготовку.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

3.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

уметь:

использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

владеть:

знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

4 Структура и содержание дисциплины**4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	36	10
в т.ч. лекции	14	4
практические занятия (включая семинары)	-	-
лабораторные занятия	22	6
Самостоятельная работа	36	58
в т.ч. курсовая работа (проект)	-	-
расчетно-графическая работа	-	-
контрольная работа	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)	4 семестр /-	3 курс/лето(4)
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2

4.2 Содержание дисциплины

Раздел/тема	Вопросы	Количество часов								Коды формируемых компетенций
		Очное отделение				Заочное отделение				
		Всего	Лекций	Лабо- тпракт	СРС	Всего	Лекций	Лабо- тпракт	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Основные свойства строительных материалов		8	1	4	3	6	-	-	6	ПК-3
1.1 Параметры состояния и структурные характеристики строительных материалов	1 Связь строения и свойства строительных материалов. 2 Параметры состояния. 3 Структурные характеристики.		+	+	+				+	
1.2 Физические и механические свойства строительных материалов.		3	1	-	2	4	-	-	4	
	1 Гидрофизические свойства. 2 Теплотехнические свойства. 3 Прочность строительных материалов.		+		+				+	
Формы контроля	Устный опрос				Устный опрос					
2 Природные каменные		2	-	-	2	4	-	-	4	ПК-3

материалы 2.1 Классификация природных каменных материалов по гинезису.	1 Магматические горные породы. 2 Осадочные горные породы. 3 Метаморфические горные породы. 4 Виды и применение природных каменных материалов. 5				+				+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
3 Керамические изделия		3	1	-	2	4	-	-	4	ПК-3
3.1 Сырьевые материалы для производства керамических изделий.	1 Глинистые материалы. 2 Отощающие материалы. 3 Выгорающие и порообразующие добавки. 4 Глазури и ангобы.		+		+	+			+	
3.2 Основы технологии производства керамических изделий		3	1	-	2	2	-	-	2	ПК-3
	1 Обработка глиняной массы. 2 Способы формования керамических изделий. 3 Процессы происходящие при сушке и обжиге изделий.		+		+				+	
3.3 Изделия из керамики		7	1	4	2	6	-	4	2	ПК-3

	1 Стеновые керамические материалы. 2 Керамические изделия для облицовки фасадов. 3 Керамические материалы для внутренней облицовки. 4 Санитарно-технические изделия. 5 Кровельные материалы. 6 Дренажные и канализационные трубы.		+					+	+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
4 Неорганические вяжущие вещества		8	2	4	2	4	2	-	2	ПК-3
4.1 Вяжущие вещества системы CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -Fe ₂ O ₃										
	1 Воздушная известь.				+				+	
	2 Строительный гипс.		+	+			+			
	3 Портландцемент и его разновидности		+				+			
	4 Шлаковые цементы.			+					+	
	5 Глиноземистый цемент				+				+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
5 Бетоны		7	1	4	2	4	2	-	2	ПК-3
5.1 Свойства бетонной смеси	1 Реологические свойства бетонной смеси.		+	+	+		+		+	
	2 Технологические свойства бетонной смеси.			+	+		+			
5.2 Основной закон		6	-	4	2	2	-	-	2	ПК-3

прочности бетона.	1 Физический смысл закона прочности бетона.			+	+				+	
	2 Расчет состава бетона.			+					+	
5.3 Основные свойства бетона		5	1	2	2	2	-	-	2	ПК-3
	1 Классы и марки бетона. 2 Плотность бетона. 3 Прочность бетона. 4 Деформативные свойства бетона. 5 Морозостойкость бетона. 6 Водонепроницаемость бетона.		+	+					+	
5.4 Основы технологии бетона		3	1	-	2	6	-	2	4	ПК-3
	1 Приготовление бетонной смеси. 2 Уплотнение бетонной смеси. 3 Твердение бетона.									
5.5 Легкие бетоны		2	1	-	1	2	-	-	2	ПК-3
	1 Легкие бетоны на пористых заполнителях. 2 Ячеистые бетоны.		+		+				+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
6 Строительные растворы. 6.1 Растворные смеси.		2	1	-	1	2	-	-	2	ПК-3
	1 Основные свойства растворных смесей. 2 Кладочные, монтажные, штукатурные растворы. 3 Расчет и назначение строительных растворов. 4 Специальные растворы.		+		+				+	

Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
7 Асбестоцементные изделия. 7.1 Понятие о композитных материалах на примере асбестоцемента.		2	1	-	1	2	-	-	2	ПК-3
1 Материалы для приготовления асбестоцементных изделий.			+						+	
2 Основы технологии производства асбестоцементных изделий. 3 Разновидности асбестоцементных изделий.					+				+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
8 Материалы и изделия из стекла		2	1	-	1	2	-	-	2	ПК-3
8.1 Изделия из стекла										
8.2 Ситаллы и шлакоситаллы.	1 Понятие о получении стекла. 2 Изделия из стекла. 3 Ситаллы и шлакоситаллы.		+		+				+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
9 Материалы и изделия из древесины		1	-	-	1	2	-	-	2	ПК-3
9.1 Строение древесины	1 Макроструктура древесины. 2 Микроструктура древесины. 3 Основные свойства древесины				+				+	
9.2 Материалы, изделия и конструкции из древесины	1 Долговечность древесины и способы ее повышения. 2 Лесные материалы. 3 Полуфабрикаты и изделия из древесины. 4 Клееные конструкции из древесины.	1	-	-	1	4	-	-	4	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				

10 Теплоизоляционные материалы и изделия 10.1 Теплоизоляционные материалы		2	-	-	2	4	-	-	4	ПК-3
	1 Строение и теплофизические свойства материалов.				+				+	
	2 Неорганические теплоизоляционные материалы.				+				+	
	3 Органические теплоизоляционные материалы.								+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
11 Акустические материалы 11.1 Акустические материалы		2	-	-	2	4	-	-	4	ПК-3
	1 Звукопоглощающие материалы				+				+	
	2 Звукоизоляционные материалы.				+				+	
Формы контроля	Устный опрос					Устный опрос				
12 Органические вяжущие материалы и изделия на их основе 12.1 Органические вяжущие материалы		1	-	-	1	2	-	-	2	ПК-3
	1 Основные свойства битумов.				+				+	
	2 Кровельные материалы на основе битумов.								+	
	3 Современные кровельные материалы на основе битумов									
12.2 Асфальтовые бетоны и растворы		2	-	-	2	4	-	-	4	ПК-3
	1 Понятие об асфальтовом вяжущем.				+				+	
	2 Асфальтовые бетоны.				+				+	
	3 Асфальтовые растворы.				+				+	
	4 Мастики				+				+	
Формы контроля		устный опрос				Вопросы к зачету				
Итоговый контроль		Зачет				Зачет				

Аудиторные и СРС		72	14	22	36	68	4	6	58	
Зачет						4				
Экзамен		-				-				
Итого		72				72				

5 Образовательные технологии

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, самостоятельное чтение студентами учебной, учебно-методической и справочной литературы и последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу, использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмы, фотографии, компьютерные презентации).

Зачет проводится в устной или письменной форме и включает подготовку, ответы на теоретические вопросы. По его итогам выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	2					2
3	лекция с элементами дискуссии	4					4
4	лекция с элементами дискуссии	2					2
8	лекция с элементами дискуссии	2					2
10	лекция с элементами дискуссии	2					2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							12 (30 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: М.: Высшая школа, 2002. -701 с.

б) дополнительная литература

2. Строительные материалы: Справочник/ А.С. Болдырев П.П., Золотов А.Н., и др.- М.: Стройиздат 1989 -567с.

в) методические пособия и разработки

3. Серобабин С.И. Практикум по строительным материалам (Электронная версия)

4. Серобабин С.И. Строительные материалы. Пособие по решению задач. (Электронная версия)

5. Серобабин С.И. Программа и контрольные задания для студентов заочной формы обучения (Электронная версия)

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

6. Справочно-информационный комплекс «Техэксперт»

7. Справочно-информационный комплекс «Кодекс»

8. Справочно-информационный комплекс «Стройтехнолог»

9. Тестовые задания по курсу «Строительные материалы»

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные учебно-методические пособия; лекционные аудитории, оснащенные современными средствами обучения (компьютер, проектор); наборы слайдов, видеофильмов; лаборатория по испытанию строительных материалов, оснащенная необходимым оборудованием для проведения лабораторных работ; натурные образцы строительных материалов, строительные материалы (песок, щебень, цемент, гипсовые вяжущие, металлическая арматура, кирпич керамический, силикатный и др.).

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (приводится в Приложении 1) включает следующие разделы:

- паспорт компетенций, содержащий перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- карты компетенций - описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые задания для проведения текущей и промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Серобабин С.И. Практикум по строительным материалам. (на правах рукописи)

Серобабин С.И. Строительные материалы. Пособие по решению задач. на правах рукописи)

Серобабин С.И. Программа и контрольные задания для студентов на правах рукописи)
заочной формы обучения.

10 Лист изменений в рабочей программе

на 2018-2019 учебный год

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено

Изменения утверждены на заседании кафедры « 28 » 06 2018 г.
(протокол № 4)

Заведующий кафедрой



А.М. Суханов

Лист изменений в рабочей программе

на 2019-2020 учебный год

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено

Доцент



В.З. Гибадуллин

Изменения утверждены на заседании кафедры « 19 » июня 2019 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой


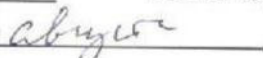


А.М. Суханов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра промышленного и гражданского строительства

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


А.М. Суханов
« 28 »  2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

приложение 1 к рабочей программе дисциплины

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность программы (профиль) - Землеустройство,

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки прикладного бакалавриата

Лесниково

2017

Разработчик:
канд.техн.наук, доцент


В.З. Гибадуллин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства

«28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой,
канд.техн.наук, доцент


А.М. Суханов

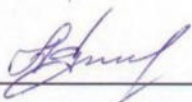
Одобрена на заседании методической комиссии факультета промышленного и гражданского строительства

«28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Одобрен на заседании методической комиссии факультета промышленного и гражданского строительства

«28» августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета
канд. сельскох. наук, доцент


А. В. Созинов

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Материаловедение» основной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Материаловедение» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация .

1.4 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Материаловедение» является зачет.

2 Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1 Основные свойства строительных материалов	ПК-3	Устный опрос	Зачет
2 Природные каменные	ПК-3	Устный опрос	Зачет
3 Керамические изделия	ПК-3	Устный опрос	Зачет
4 Неорганические вяжущие вещества	ПК-3	Устный опрос	Зачет
5 Бетоны	ПК-3	Устный опрос	Зачет
6 Строительные растворы	ПК-3	Устный опрос	Зачет
7 Асбестоцементные изделия.	ПК-3	Устный опрос	Зачет
8 Материалы и изделия из стекла	ПК-3	Устный опрос	Зачет
9 Материалы и изделия из древесины	ПК-3	Устный опрос	Зачет
10 Теплоизоляционные материалы и изделия	ПК-3	Устный опрос	Зачет

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

3.1 Оценочные средства для входного контроля (не предусмотрен).

3.2 Оценочные средства для текущего контроля (по темам или разделам).

3.2.1 Вопросы для проведения устного опроса.

Тема 1. Основные свойства строительных материалов

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического (семинарского) занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Связь строения и свойства строительных материалов.
2. Структурные характеристики.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 2. Природные каменные

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического (семинарского) занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Гидрофизические свойства.
- 2 Прочность строительных материалов..

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 3. Керамические изделия

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Глинистые материалы.
2. Выгорающие и порообразующие добавки.
3. Глазури и ангобы.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 4. Неорганические вяжущие вещества

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Воздушная известь.
2. Портландцемент и его разновидности.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 5. Бетоны

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Реологические свойства бетонной смеси.
2. Технологические свойства бетонной смеси.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 6. Строительные растворы

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Основные свойства растворных смесей.
2. Расчет и назначение строительных растворов.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 7. Асбестоцементные изделия.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Материалы для приготовления асбестоцементных изделий.
2. Разновидности асбестоцементных изделий.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 8. Материалы и изделия из стекла

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Понятие о получении стекла.
2. Изделия из стекла.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 9. Материалы и изделия из древесины

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Макроструктура древесины.
2. Основные свойства древесины.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Тема 10. Теплоизоляционные материалы и изделия

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Строение и теплофизические свойства материалов.
2. Органические теплоизоляционные материалы.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать – нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). уметь – использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3). владеть – знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Ожидаемые результаты: получение оценки.

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- 1) полное раскрытие вопроса;
- 2) указание точных названий и определений;
- 3) правильная формулировка понятий и категорий;
- 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме;
- 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- 1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы;
- 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;

3) использование устаревшей учебной литературы и других источников - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников;

2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.;

3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;

4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1) нераскрытые темы;

2) большое количество существенных ошибок;

3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше

в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Компетенция «Код компетенции» считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено»

3.3 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

3.3.1 Курсовые работы (проекты) по дисциплине, не предусмотренные учебным планом.

3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Методические указания.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Материаловедение» проводится в виде письменного зачета с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой 21.03.02 Землеустройство и кадастры предусмотрены две промежуточные аттестации по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет):

1. Классификация и разновидности неорганических и вяжущих веществ.

2. Строительный гипс, сырьевые материалы и производство.

3. Теории схватывания и твердения минеральных вяжущих веществ на примере строительного гипса.

4. Строительно-технические свойства гипса, основные области применения.

5. Разновидности гипсовых вяжущих: высокопрочный гипс, ангидритовый цемент, высокообжиговый гипс.

6. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Классификация, свойства, разновидности и области применения.

7. Магнезиальные вяжущие вещества и изделия на их основе.

8. Кислотоупорный цемент, растворы и бетоны.

9. Строительная воздушная известь, классификация, сырьевые материалы и способы производства, свойства применение.

10. Виды твердения извести: карбонатное, гидратное и гидросиликатное.

11. Гидравлическая известь и романцемент. Сырье. Способы получения свойства, применение.

12. Портландцемент. Разновидности сырьевых материалов и способы их подготовки. Процессы, протекающие в печи при обжиге сырья.

13. Химический минералогический состав цемента. Твердение и структурообразование.

14. Стойкость цементного камня. Коррозия первого и второго типа. Меры борьбы с коррозией.

15. Коррозия третьего типа. Меры борьбы с коррозией третьего типа.

16. Коррозия бетона под действием воды и мороза. Меры борьбы с коррозией.

17. Разновидности портландцемента: пластифицированный, гидрофобный, быстротвердеющий. Разновидности портландцемента: сульфатостойкий, дорожный, белый и цветные.

18. Активные минеральные добавки. Классификация, свойства, назначение.

19. Пуццолановый портландцемент, производство, особенности твердения, свойства и применение. Известково-пуццолановый цемент.

20. Шлакопортландцемент, производство, твердение, свойства и области применения.

21. Известково-шлаковый и сульфатно-шлаковые цементы.

22. Глиноземистый цемент. Сырье, способы производства, твердение, свойства области рационального применения.

23. Безусадочный, расширяющийся и напрягающийся цементы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

уметь:

использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

владеть:

знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Критерии оценки:

Во время зачета/экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка	Требования
«Отлично» «Зачтено»	Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
«Хорошо» «Зачтено»	Оценка «хорошо»/ «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно» «Зачтено»	Оценка «удовлетворительно»/ «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно» «Не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно»/ «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Материаловедение» проводится в виде устного зачета с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 21.03.02 Землеустройство и кадастры предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных, лабораторных и практических занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачета обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен:

знать:

нормативную базу и методику разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

уметь:

использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

владеть:

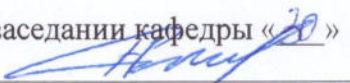
знаниями нормативной базы и методикой разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

10 Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу

в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2019-2020 учебный год

Изменений не предусмотрено

Изменения утверждены на заседании кафедры «20» августа 2019г. (протокол № 1)
Заведующий кафедрой  А.М. Плотников