

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет экономико-правовой
Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

(подпись) О.А. Удалых
«24» апреля 2023 г.
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.0.24 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **35.00.00 – Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

Направление подготовки **35.03.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) **Лесное хозяйство и охотоведение**

Форма обучения **очная, заочная, очно-заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2023**

Макеевка – 2023 год

Разработчик:

Д.Т.Н., профессор


(подпись)

Бабанин А.Я.

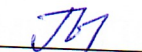
Рабочая программа дисциплины «Строительные материалы» разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. N 706;

Рабочая программа дисциплины «Строительные материалы» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство и охотоведение, утвержденного Ученым советом ДОНАГРА от 27 марта 2023 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры экономики
Протокол № 8 от 29 марта 2023 года

Председатель ПМК


(подпись)

Гизатуллина Е.Н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономики
Протокол № 8 от 29 марта 2023 года

Заведующий кафедрой


(подпись)

Веретенников В.И.

Начальник учебного отдела


(подпись)

Шевченко Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	3
1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	3
1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	6
2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.2. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ	11
3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ	11
3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки	12
3.3.2. Виды самостоятельной работы.....	13
3.3.3. Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету	14
4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
4.1.1. Основная литература:.....	16
4.1.2. Дополнительная литература	16
4.1.3. Периодические издания	17
4.1.4. Перечень профессиональных баз данных	17
1.1.5. Перечень информационных справочных систем.....	17
4.2 СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)	18
4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	18
4.4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	28
4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	29
4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	37
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	40

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.0.24 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Строительные материалы» входит в обязательную часть учебного плана направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность (профиль) «Лесное хозяйство и охотоведение».

Изучение дисциплины «Строительные материалы» базируется на компетенциях, приобретаемых при изучении дисциплины «Дендрология», «Лесоведение» и является базой для изучения дисциплины «Лесное товароведение с основами древесиноведения» приобретения профессиональных навыков и написания выпускной квалификационной работы.

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;
- Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;
- другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов необходимых знаний основных положений и принципов технологии, организации и способов выполнения работ в различных условиях строительства.

Задачи изучения дисциплины:

- технология и механизация строительного производства основных видов работ, которые включают изучение применяемых материалов, изделий и конструкций; способов и методов производства работ; средств необходимых для их механизации;
- организация строительства, включающая вопросы подготовки производства, календарного планирования, поточных методов производства работ, организации материально-технического обеспечения строительного производства, эксплуатации строительных машин и транспортных средств;
- основные принципы управления и взаимодействие участников строительства

Описание дисциплины

Укрупненная группа	35.00.00 – Сельское, лесное и рыбное хозяйство		
Направление подготовки / специальность	35.03.01 Лесное дело		
Направленность (профиль)	Лесное хозяйство и охотоведение		
Образовательная программа	бакалавриат		
Квалификация	бакалавр		
Дисциплина обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Обязательная дисциплина		
Форма контроля	Зачет с оценкой		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	3	3	3
Семестр	6	6	6
Количество зачетных единиц	3	3	3
Общее количество часов	108	108	108
Количество часов, часы:			
-лекционных	20	4	10
-практических (семинарских)	20	6	4
-лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)			
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2	2	2
-самостоятельной работы	66	96	92

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (УК):

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1 - Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Строительные материалы», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство и охотоведение представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-1 Знать: основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий; У-1 Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук Н-1 Владеть: навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 - Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства	3-1 Знать: основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов У-1 Уметь: поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов Н-1 Владеть: навыком обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Строительные материалы» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекционные занятия (ЛЗ);
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении практических занятий используются мультимедийные презентации, деловые игры, кейсы, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса		
		очная	очно-заочная	заочная
Раздел 1. Свойства строительных материалов				
Тема 1.1 Строительные материалы.	1. Основные свойства строительных материалов. 2. Общие сведения о строительных материалах. 3. Классификация основных свойств строительных материалов. 4. Состав, структура и строение строительных материалов	ЛЗ, СР	ПЗ, СР	
Тема 1.2 Исследование свойств материалов.	1. Исследование свойств мелкозернистых материалов. Исследование свойств крупнозернистых материалов			
Раздел 2. Минеральные вяжущие вещества				
Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества.	1. Классификация минеральных вяжущих веществ. 2. Воздушные вяжущие вещества. 3. Гипсовые материалы. 4. Гидравлические вяжущие вещества. 5. Портландцемент и его разновидности.	ЛЗ, ПЗ, СР	ЛЗ, ПЗ, СР	
Тема 2.2 Исследование процессов схватывания и твердения цемента	1. Исследование процессов схватывания и твердения цемента 2. Определение марки портландцемента			

Раздел 3. Бетоны и железобетон				
Тема 3.1 Бетоны, железобетон и изделия из них.	1. Классификация бетонов. 2. Тяжелые, плотные цементные бетоны на плотных заполнителях. 3. Легкие бетоны. 4. Железобетон.	ЛЗ, ПЗ, СР	ЛЗ, ПЗ, СР	
Тема 3.2 Исследование бетонных смесей	1. Исследование бетонных смесей 2. Исследование свойств затвердевшего бетона			
Раздел 4. Строительные растворы, керамические и лесные материалы				
Тема 4.1 Строительные растворы, керамические и лесные материалы	1. Керамические материалы. 2. Лесные материалы 3. Виды строительных растворов	ЛЗ, ПЗ, СР	ЛЗ, ПЗ, СР	
Тема 4.2 Исследование свойств строительных растворов и лесных материалов	1. Исследование свойств строительных растворов 2. Исследование свойств лесных материалов			
Раздел 5. Гидроизоляционные, полимерные материалы и металлы				
Тема 5.1 Органические вяжущие вещества. Гидроизоляционные материалы. Лакокрасочные составы для защиты от коррозии	1. Органические вяжущие вещества. 2. Кровельные и гидроизоляционные материалы. 3. Лакокрасочные материалы. 4. Состав лакокрасочных материалов.	ЛЗ, ПЗ, СР	ЛЗ, ПЗ, СР	
Тема 5.2 Исследование свойств битумных и полимерных материалов Исследование свойств лакокрасочных материалов Исследование свойств металлов	1. Исследование свойств битумных материалов Исследование свойств полимерных материалов 2. Исследование свойств лакокрасочных материалов 3. Исследование свойств металлов			

СР – самостоятельная работа студента;

ПЗ – практическое занятие;

ЛЗ – лекционные занятия

2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Тема 1.1 Строительные материалы.	О.1, Д.6, Э.1, М.1, М.2
Тема 1.2 Исследование свойств материалов.	О.2, О.5, О.9, Д.2, М.1, М.2
Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества.	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Э.1, М.1, М.2
Тема 2.2 Исследование процессов схватывания и твердения цемента	О.3, О.4, Д.1, Д.5, Д.6, Э.1, М.1, М.2
Тема 3.1 Бетоны, железобетон и изделия из них.	О.3, О.4, Д.1, Э.1., Э.2, М.1, М.2
Тема 3.2 Исследование бетонных смесей	О.1, Д.6, Э.1, М.1, М.2
Тема 4.1 Строительные растворы, керамические и лесные материалы	О.2, О.5, О.9, Д.2, М.1, М.2

Тема 4.2 Исследование свойств строительных растворов и лесных материалов	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Э.1, М.1, М.2
Тема 5.1 Органические вяжущие вещества. Гидроизоляционные материалы. Лакокрасочные составы для защиты от коррозии	О.3, О.4, Д.1, Д.5, Д.6, Э.1, М.1, М.2
Тема 5.2 Исследование свойств битумных и полимерных материалов Исследование свойств лакокрасочных материалов Исследование свойств металлов	О.3, О.4, Д.1, Э.1,, Э.2, М.1, М.2

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
лек		пр	лаб	конт роль	ср	лек		пр	лаб	контр оль	ср	лек		пр	лаб	контр оль	ср	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Свойства строительных материалов																		
Тема 1.1 Строительные материалы.	9	2		-	-	7	11	1	-	-	-	10	7	2	-	-	-	9
Тема 1.2 Исследование свойств материалов.	13	2	4	-	-	7	11		1	-	-	10	7	-	1	-	-	9
Раздел 2. Минеральные вяжущие вещества																		
Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества.	9	2	-	-	-	7	11	1	-	-	-	10	8	2	-	-	-	9
Тема 2.2 Исследование процессов схватывания и твердения цемента	13	2	4	-	-	7	11		1	-	-	10	8	-	1	-	-	9
Раздел 3. Бетоны и железобетон																		
Тема 3.1 Бетоны, железобетон и изделия из них.	9	2	-	-	-	7	11	1		-	-	10	8	2	-	-	-	9
Тема 3.2 Исследование бетонных смесей	13	2	4			7	11		1			10		-	1			9
Раздел 4. Строительные растворы, керамические и лесные материалы																		
Тема 4.1 Строительные растворы, керамические и лесные материалы	9	2	-	-	-	7	11	1		-	-	10	7	2	-	-	-	9
Тема 4.2 Исследование свойств строительных растворов и лесных материалов	13	2	4	-	-	7	11		1	-	-	10	7	-	1	-	-	9
Раздел 5. Гидроизоляционные, полимерные материалы и металлы																		
Тема 5.1 Органические вяжущие вещества. Гидроизоляционные материалы. Лакокрасочные составы для защиты от коррозии	9	2	-	-	-	7	10			-	-	10	5	2	-	-	-	9
Тема 5.2 Исследование свойств битумных и полимерных материалов Исследование свойств лакокрасочных материалов Исследование свойств металлов	11	2	4	-	-	3	10		2	-	-	6	5	-	-	-	-	11

Всего часов	106	20	20	-	-	66	106	4	6	-	-	96	106	10	4	-	-	92
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контактная работа на промежуточную аттестацию	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	-
ВСЕГО:	108	20	20	-	2	66	108	4	6	-	2	96	108	10	4	-	2	92

3.2. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Тема Исследование свойств материалов

Цель работы: ознакомление с методами определения основных физико-механических свойств строительных материалов. Аналитическая оценка полученных результатов.

1. Определение физических свойств строительных материалов
2. Определение механических свойств материалов

Тема Исследование процессов схватывания и твердения цемента

Цель работы: изучить методику, определить сроки схватывания. Установить вид цемента в соответствии с требованиями ГОСТ.

1. Определить сроки схватывания и вид цемента (медленносхватывающиеся, с началом схватывания более 2 часов; нормальносхватывающиеся, с началом схватывания от 45 мин. до 1 часа 30 мин.; быстросхватывающиеся, с началом схватывания менее 45 мин.)

Тема Исследование бетонных смесей

Цель работы: приготовить пробный замес бетона рассчитанного состава и определить основные качественные характеристики смеси и бетона.

- 1 Приготовление бетонной смеси
- 2 Определение подвижности бетонной смеси
- 3 Определение плотности свежееуложенной бетонной смеси
4. Определение прочности бетона при сжатии

Тема Исследование свойств строительных растворов и лесных материалов

Цель работы: изучение основных физико-механических и эстетических свойств древесины. Изучение свойств строительных растворов. освоение методиками определения основных показателей материала.

1. Изучить методики определения основных показателей материала
2. Определить влияние различных технологических факторов (крупности песка, вида и содержания добавок и др.) на свойства строительных растворов
3. Изучение свойств строительных растворов.

Тема Исследование свойств битумных и полимерных материалов Исследование свойств лакокрасочных материалов Исследование свойств металлов

Цель работы: изучение основных свойств лакокрасочных материалов, битумных и полимерных материалов, свойств металлов методов их испытания.

1. Исследовать образцы различных лакокрасочных материалов
2. Исследовать свойств металлов
3. Исследовать свойств битумных и полимерных материалов

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Строительные материалы» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, решения задач, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий – проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, самотестирование, подготовка реферата с его следующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графику консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

Название темы
Тема 1.1 Строительные материалы.
Тема 1.2 Исследование свойств материалов.
Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества.
Тема 2.2 Исследование процессов схватывания и твердения цемента
Тема 3.1 Бетоны, железобетон и изделия из них.
Тема 3.2 Исследование бетонных смесей
Тема 4.1 Строительные растворы, керамические и лесные материалы
Тема 4.2 Исследование свойств строительных растворов и лесных материалов
Тема 5.1 Органические вяжущие вещества. Гидроизоляционные материалы. Лакокрасочные составы для защиты от коррозии
Тема 5.2 Исследование свойств битумных и полимерных материалов Исследование свойств лакокрасочных материалов Исследование свойств металлов

3.3.2. Виды самостоятельной работы

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная форма					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Свойства строительных материалов																		
Тема 1.1 Строительные материалы.	7	2	2	2		-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Тема 1.2 Исследование свойств материалов.	7	2	2	2	1	-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Раздел 2. Минеральные вяжущие вещества																		
Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества.	7	2	2	2		-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Тема 2.2 Исследование процессов схватывания и твердения цемента	7	2	2	2	1	-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Раздел 3. Бетоны и железобетон																		
Тема 3.1 Бетоны, железобетон и изделия из них.	7	2	2	2		-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Тема 3.2 Исследование бетонных смесей	7	2	2	2	1		10	4	4	2			9	4	2	2	1	
Раздел 4. Строительные растворы, керамические и лесные материалы																		
Тема 4.1 Строительные растворы, керамические и лесные материалы	7	2	2	2		-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Тема 4.2 Исследование свойств строительных растворов и лесных материалов	7	2	2	2	1	-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Раздел 5. Гидроизоляционные, полимерные материалы и металлы																		
Тема 5.1 Органические вяжущие вещества. Гидроизоляционные материалы. Лакокрасочные составы для защиты от коррозии	7	2	2	2		-	10	4	4	2	-	-	9	4	2	2	1	-
Тема 5.2 Исследование свойств битумных и полимерных материалов Исследование свойств лакокрасочных материалов Исследование свойств металлов	3	2	2	2	2	-	6	2	2	2	-	-	11	4	2	2	3	-
Всего часов	66	20	20	20	6	-	96	38	38	20	-	-	92	40	20	20	12	-

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3. Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету

1. Классификация строительных материалов
2. Строение и основные свойства материалов
3. Физические свойства строительных материалов
4. Химические свойства строительных материалов
5. Механические свойства строительных материалов
6. Структурообразование композиционных материалов
7. Классификация горных пород
8. Породообразующие минералы
9. Горные породы, применяемые в строительстве
10. Добыча и обработка природного камня
11. Теплоизоляционные изделия из минеральных расплавов
12. Коррозия природного камня и меры защиты от нее
13. Минеральные вяжущие вещества, определение и классификация
14. Воздушные вяжущие вещества
15. Гидравлические вяжущие вещества
16. Получение и свойства портландцемента
17. Состав цементного клинкера
18. Пути экономии цемента
19. Разновидности портландцемента
20. Цементы с активными минеральными добавками
21. Алюминатные цементы
22. Твердение цемента в обычных условиях
23. Определение марки цемента
24. Твердение цемента при низких температурах
25. Быстротвердеющие портландцементы
26. Цветные портландцементы
27. Пластифицированный портландцемент
28. Пуццолановый портландцемент
29. Шлакопортландцемент
30. Безусадочные и расширяющиеся цементы
31. Сульфатная коррозия цементного камня
32. Определение и классификация бетонов
33. Свойства бетонной смеси и основы технологии бетона
34. Твердение и уход за бетоном в жаркое время года
35. Методы зимнего бетонирования
36. Легкие бетоны: получение, свойства, применение
37. Ячеистые бетоны: получение, свойства, применение
38. Газобетон: получение, свойства, применение
39. Пенобетон, получение, свойства, применение
40. Гидротехнический бетон и его разновидности
41. Основные свойства бетона и области его применения в водохозяйственном строительстве
42. Классификация строительных конструкций
43. Монолитные железобетонные конструкции
44. Сборные железобетонные конструкции
45. Строительные растворы
46. Силикатные материалы и изделия
47. Асбестоцементные изделия
48. Керамические материалы и изделия
49. Лесные материалы
50. Использование отходов переработки древесины
51. Битумы и дегти
52. Асфальтовые растворы и бетоны. Дегтебетоны

53. Эмульсии и мастики
54. Гидроизоляция на основе черных вяжущих
55. Материалы и изделия на основе полимеров и пластмасс
56. Определение и классификация металлов
57. Изделия из чугуна, стали и цветных металлов
58. Лакокрасочные составы для защиты металлов от коррозии
59. Использование промышленных отходов в производстве строительных материалов
60. Влияние утилизации отходов в строительстве на экологию окружающей среды

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О1	Дворкин Л. И., Дворкин О. Л. Строительное материаловедение: учебно-практическое пособие Москва: Инфра-Инженерия, 2013 – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/pFXM/8Ey9JgUd3	-	+
О2	Мещеряков Ю. Г., Фёдоров С. В. М-565 Строительные материалы : учебник для студентов ВПО, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» / Ю. Г. Мещеряков, С. В. Фёдоров; НОУ ДПО «ЦИПК». – СПб, 2013. – 400 с.: ил. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/pFXM/8Ey9JgUd3	-	+
О3	Попов К.Н. Строительные материалы и изделия, Попов К.Н., Каддо М.Б., 2005.– 40с. ил. – – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/pFXM/8Ey9JgUd3	-	+
О4	Строительные материалы и изделия : учеб. пособие / В. С. Руднов [и др.] ; под общ. ред. доц., канд. техн. наук И. К. Доманской. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 203, [1] с. ISBN 978-5-7996-2352-4 – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/pFXM/8Ey9JgUd3	-	+
О5	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: https://cloud.mail.ru/public/pFXM/8Ey9JgUd3	-	+
Всего наименований: 5 шт.		-	5 электронных ресурсов

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д1	Алимов, Л.А. Строительные материалы: учебник для бакалавров / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - Москва: Академия, 2012. - 320 с.	-	+
Всего наименований: 1 шт.		-	1

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Научно-практический и учебно-методический журнал «Строительные материалы». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://novtex.ru/bjd/		+
Всего наименований: 3 шт.		0 печатных экземпляров	1 электронных ресурсов

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Scopus – база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com
Web of Science – международная база данных	http://login.webofknowledge.com
Строительные нормы и правила РФ	http://sniprf.ru/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

№	Наименование
Э1	«Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
Э2	Электронная библиотека РГАТУ http:// bibl.rgtu.ru/web
Э3	Портал открытых данных РФ https://data.gov.ru/
Э4	База данных ФАОСТАТ http://www.fao.org/faostat/ru/

4.2 СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Веретенников, В.И. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Строительные материалы» для студентов направлений подготовки 35.03.01 Лесное дело образовательного уровня бакалавриат всех форм обучения / В.И. Веретенников. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 9 с.– □Электронный ресурс□. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2	Веретенников, В.И. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Строительные материалы» для студентов направлений подготовки 35.03.01 Лесное хозяйство образовательного уровня бакалавриат всех форм обучения / В.И. Веретенников. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 24 с.– □Электронный ресурс□. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.3	Веретенников, В.И. Методические рекомендации по выполнению обучающимися контрольных работ по дисциплине «Строительные материалы» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело образовательного уровня бакалавриат всех форм обучения. Квалификация выпускника: бакалавр /Сост. В.И. Веретенников - Макеевка, ДОНАГРА 2023. - 13с.– □Электронный ресурс□. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

2. Материалы по видам занятий;

3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Строительные материалы» разработан в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в с «Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

4.4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-1	- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук, с применением информационно коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	З-1 Знать: основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий;	У-1 Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук	Н-1 Владеть: навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-3	- Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства	З-1 Знать: основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов	У-1 Уметь: поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Н-1 Владеть: навыком обеспечения безопасных условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства

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

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
I этап Знать основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий . (ОПК-1.1/ 3 1)	Фрагментарные знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий /Отсутствие знаний	Неполные знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	Сформированные и систематические знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий
I этап Знать основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов . (ОПК-3.1/ 3 1)	Фрагментарные знания основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов /Отсутствие знаний	Неполные знания основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов	Сформированные и систематические знания основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов
II этап Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук (ОПК-1.1 / У 1)	Фрагментарное умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук	Успешное и систематическое умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук

II этап Уметь поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3.1 / У 1)	Фрагментарное умение поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Успешное и систематическое умение поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
III этап Владеть навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности (ОПК-1.1 / Н 1)	Фрагментарное применение навыков навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности
III этап Владеть навыком обеспечения безопасных условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства (ОПК-3.1 / Н 1)	Фрагментарное применение навыков навыком обеспечения безопасных условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков навыком обеспечения безопасных условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков навыком обеспечения безопасных условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства	Успешное и систематическое применение навыков навыком обеспечения безопасных условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства

4.4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия		
					очная форма	очно-заочная	заочная
Раздел 1. Свойства строительных материалов	ОПК-1 ОПК-3	З У Н	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения логических и тестовых заданий, написание доклада. Индивидуальный опрос Контрольная работа	6-е занятие	2-е занятие	1-е занятие
Раздел 2. Минеральные вяжущие вещества	ОПК-1 ОПК-3	З У Н	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения логических и тестовых заданий, написание доклада. Индивидуальный опрос Контрольная работа	12-е занятие	3-е занятие	2-е занятие

Раздел 3. Бетоны и железобетон	ОПК-1 ОПК-3	З У Н	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения логических и тестовых заданий, написание доклада. Индивидуальный опрос Контрольная работа	16-е занятие	5-е занятие	3-е занятие
Раздел 4. Строительные растворы, керамические и лесные материалы	ОПК-1 ОПК-3	З У Н	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения логических и тестовых заданий, написание доклада. Индивидуальный опрос Контрольная работа	18-е занятие	6-е занятие	4-е занятие
Раздел 5. Гидроизоляционные, полимерные материалы и металлы	ОПК-1 ОПК-3	З У Н	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения логических и тестовых заданий, написание доклада. Индивидуальный опрос Контрольная работа	20-е занятие	7-е занятие	5-е занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связанные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку

более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная

аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское (практические) занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские (практические) занятия завершают изучение тем дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа

или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащенная необходимым лабораторным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений Microsoft Office

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Строительные материалы»

Направление подготовки: 35.03.01 «Лесное дело»

Направленность: «Лесное хозяйство и охотоведение»

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра экономики

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов необходимых знаний основных положений и принципов технологии, организации и способов выполнения работ в различных условиях строительства.

Задачи изучения дисциплины:

- технология и механизация строительного производства основных видов работ, которые включают изучение применяемых материалов, изделий и конструкций; способов и методов производства работ; средств необходимых для их механизации;
- организация строительства, включающая вопросы подготовки производства, календарного планирования, поточных методов производства работ, организации материально-технического обеспечения строительного производства, эксплуатации строительных машин и транспортных средств;
- основные принципы управления и взаимодействие участников строительства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Строительные материалы» входит в обязательную часть учебного плана направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность (профиль) «Лесное хозяйство и охотоведение».

Изучение дисциплины «Строительные материалы» базируется на компетенциях, приобретаемых при изучении дисциплины «Дендрология», «Лесоведение» и является базой для изучения дисциплины «Лесное товароведение с основами древесиноведения» приобретения профессиональных навыков и написания выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (УК):

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1 - Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Строительные материалы», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство и охотоведение представлены в

таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий	ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	З-1 Знать: основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий; У-1 Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук Н-1 Владеть: навыком принятия решения типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 - Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства	З-1 Знать: основных законов безопасных условий выполнения производственных процессов У-1 Уметь: поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов Н-1 Владеть: навыком обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства

5. Основные разделы дисциплины

Свойства строительных материалов. Минеральные вяжущие вещества. Бетоны и железобетон. Строительные растворы, керамические и лесные материалы. Гидроизоляционные, полимерные материалы и металлы.

6. Общая трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается в очной, заочной и очно-заочной формах обучения на 3 курсе, в 6 семестре. Промежуточная аттестация –зачет с оценкой.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

(ф.и.о.)

(подпись)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе дисциплины (модуля) _____
(название дисциплины (модуля))
по направлению подготовки (специальности) _____

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи