

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 2025.05.14 13:17:57  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Архитектурно-строительный факультет

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель  
методической  
комиссии

Елена  
Ивановна  
Примакина

Подписано цифровой  
подписью: Елена  
Ивановна Примакина  
Дата: 2025.05.14  
13:17:57 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по научно-  
исследовательской  
работе/Декан

Сергей  
Валерьевич  
Цыбакин

Подписано цифровой  
подписью: Сергей  
Валерьевич Цыбакин  
Дата: 2025.05.14 14:11:51  
+03'00'

## Математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки / Специальность	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль) / Специализация	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 6 месяцев</u>

Общая	<u>12 З.ЕД.</u>
Часов по учебному в том числе:	<u>432</u>
аудиторные занятия	<u>72</u>
самостоятельная работа	<u>356,8</u>

2025-2026 гг.

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Рыбина Лариса Борисовна	Доцент	кандидат философских наук	доцент	ВМ	

Рабочая программа дисциплины

**Математика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Математики и физики»

Протокол от 24.04.2025 г. № 9

Заведующий кафедрой Головина Людмила Юрьевна

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Архитектурно-строительный факультет, протокол №5 от 14.05.2025

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

Формирование способности использования основных математических методов для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи:

Воспитание личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, формирование навыков использования основных математических методов для решения профессионально направленных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1.0	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами: "Математика" (на уровне среднего общего образования).		
2.2.0	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)</b>	
Электроснабжение с основами электротехники		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Строительная физика		
Строительная компьютерная графика		
Механика грунтов		
Строительная механика		
Учебная практика, изыскательская практика (геологическая)		
Экология		

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата**

#### **Знать:**

теоретические основы математики: векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики

#### **Уметь:**

решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа

#### **Владеть:**

навыками решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	17 2/6		19 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12	12	12	36	36
Практические	12	12	12	12	12	12	36	36
Консультации	0,8	0,8	1,6	1,6	0,8	0,8	3,2	3,2
Итого ауд.	24	24	24	24	24	24	72	72
Контактная работа	24,8	24,8	25,6	25,6	24,8	24,8	75,2	75,2
Сам. работа	47,2	47,2	154,4	154,4	155,2	155,2	356,8	356,8
Итого	72	72	180	180	180	180	432	432

#### 4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Раздел №1. Линейная и векторная алгебра.					
1.1	Элементы линейной алгебры. Определители. Миноры и алгебраические дополнения. Матрицы. Действия над матрицами. Решение систем линейных алгебраических уравнений по правилу Крамера, с помощью обратной матрицы, методом Гаусса. /Тема/	1	0			
1.2	1. Матрицы и определители. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	

1.3	2. Решение систем линейных алгебраических уравнений. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
1.4	1. Диагностическое тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
1.5	2. Решение задач по линейной алгебре /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
1.6	Элементы векторной алгебры. Векторы. Линейные операции над векторами и их свойства. Координаты вектора в прямоугольной системе координат. Разложение вектора по базису. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их применение. /Тема/	1	0			
1.7	3. Элементы векторной алгебры. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
1.8	3. Решение задач по векторной алгебре. /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
1.9	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №1 «Линейные операции над векторами и их свойства»; учебно-исследовательская работа № 1 «Применение линейной и векторной алгебры для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при подготовке к промежуточному тесту №1, выполнение ИДЗ №1 «Элементы линейной и векторной алгебры») /Ср/	1	18	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 2. Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.					

2.1	Прямоугольная декартова и полярная системы координат на плоскости. Прямая на плоскости. Различные формы уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение двух прямых. Расстояние от точки до прямой. Кривые второго порядка. Плоскость в пространстве. Прямая в пространстве. Поверхности второго порядка. /Тема/	1	0			
2.2	4. Простейшие задачи на метод координат. Прямая на плоскости. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
2.3	5. Кривые второго порядка /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
2.4	6. Прямая и плоскость в пространстве /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
2.5	4. Решение задач по аналитической геометрии на плоскости /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
2.6	5. Решение задач по аналитической геометрии в пространстве /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
2.7	6. Промежуточный тест № 1 /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
2.8	Консультации по разделам 1, 2. /Конс/	1	0,8	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	

2.9	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №2 «Поверхности в пространстве»; учебно-исследовательская работа № 2 «Применение аналитической геометрии для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при подготовке к промежуточному тесту №1, выполнение контрольной работы №1 «Аналитическая геометрия на плоскости», ИДЗ №2 «Аналитическая геометрия в пространстве») /Ср/	1	29,2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 3. Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.					
3.1	Функция одной переменной и ее свойства. Предел функции. Дифференцирование функций одной переменной. Применение производной к исследованию функций и построение графиков. /Тема/	2	0			
3.2	1. Дифференцирование функций одной переменной. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
3.3	2. Применение производной к исследованию функций и построение графиков. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
3.4	1. Дифференцирование функций одной переменной. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
3.5	2. Исследование функций с помощью производных и построение графиков. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	

3.6	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №3 «Основные элементарные функции, их свойства и графики»; учебно-исследовательская работа № 3 «Применение производных для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при подготовке к промежуточному тесту №2, выполнение контрольной работы №2 «Дифференцирование функции одной переменной», ИДЗ №3 «Исследование функций одной переменной и построение графиков») /Ср/	2	50	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 4. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.					
4.1	Функция нескольких переменных. Частные производные первого и второго порядков. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Исследование функции двух переменных на экстремум. Производная по направлению и градиент функции нескольких переменных. /Тема/	2	0			
4.2	3. Функция нескольких переменных. Частные производные первого и второго порядков. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
4.3	3. Решение задач по дифференциальному исчислению функций нескольких переменных. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	



4.4	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №4 «касательная плоскость и нормаль к поверхности»; учебно-исследовательская работа №4 «Применение метода наименьших квадратов для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при выполнении контрольной работы № 3 «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных», при подготовке к промежуточному тесту №2) /Ср/	2	50	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 5. Раздел 5. Интегральное исчисление функций одной перемен-ной.					
5.1	Первообразная. Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование некоторых тригонометрических функций. Интегрирование некоторых иррациональных функций. Определенный интеграл. Применение определенного интеграла для вычисления площадей плоских фигур, объемов и площадей поверхности тел вращения, длины дуги кривой. Механические приложения определенного интеграла. /Тема/	2	0			
5.2	4. Неопределенный интеграл. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
5.3	5. Определенный интеграл. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	

5.4	6. Применение определенного интеграла. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
5.5	4. Неопределенный интеграл. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
5.6	5. Определенный интеграл и его применение. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
5.7	6. Промежуточный тест № 2 /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
5.8	Консультации по разделам 3-5. /Конс/	2	1,6	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
5.9	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №5 «Несобственные интегралы»; учебно-исследовательская работа № 5 «Применение определенных интегралов для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при выполнении контрольной работы №4 «Неопределённый интеграл», при подготовке к промежуточному тесту №2, выполнение ИДЗ №4 «Определенный интеграл и его применение») /Ср/	2	54,4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 6. Раздел 6. Дифференциальные уравнения.					

6.1	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения задачи Коши для дифференциальных уравнения первого порядка. Общее и частное решения. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнения Бернулли. /Тема/	3	0			
6.2	1. Дифференциальные уравнения первого порядка. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
6.3	1. Решение дифференциальных уравнений первого порядка. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
6.4	Дифференциальные уравнения второго порядка. Задача Коши. Общее и частное решения. Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка. Линейные однородные и неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. /Тема/	3	0			
6.5	2. Дифференциальные уравнения второго порядка. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
6.6	2. Решение дифференциальных уравнений второго порядка /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	

6.7	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №6 «Уравнения Бернулли»; учебно-исследовательская работа № 6 «Применение дифференциальных уравнений для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при подготовке к промежуточному тесту №3, выполнение ИДЗ №5 «Дифференциальные уравнения») /Ср/	3	50	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 7. Раздел 7. Теория вероятностей.					
7.1	Формулы комбинаторики. Случайные события. Определение вероятности события. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. /Тема/	3	0			
7.2	3. Случайные события. Вероятности событий. Основные формулы и теоремы. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
7.3	3. Вычисление вероятностей событий. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
7.4	Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотность вероятности случайной величины. Числовые характеристики случайной величины. Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин. /Тема/	3	0			
7.5	4. Дискретные и непрерывные случайные величины. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
7.6	4. Случайные величины и их числовые характеристики. /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	

7.7	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №7 «Формулы комбинаторики»; учебно-исследовательская работа № 7 «Применение теории вероятностей для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при выполнении контрольной работы №5 «Теория вероятностей», при подготовке к промежуточному тесту №3) ) /Ср/	3	50	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 8. Раздел 8. Основы математической статистики.					
8.1	Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд, его основные характеристики. Полигон частот, гистограмма. Эмпирическая функция распределения. /Тема/	3	0			
8.2	5. Дискретные и интервальные вариационные ряды и их числовые характеристики. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
8.3	6. Обобщающее повторение. подведение итогов. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
8.4	5. Решение задач по математической статистике /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
8.5	6. Промежуточный тест № 3 /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	

8.6	Подготовка к лекциям и практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала: конспект №8 «Точечные и интервальные оценки параметров распределения»; учебно-исследовательская работа № 8 «Применение математической статистики для решения профессионально направленных задач». Практикум (решение типовых задач и освоение методов при подготовке к промежуточному тесту №3, выполнение ИДЗ №6 «Вариационные ряды») /Ср/	3	55,2	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	
8.7	Консультации по разделам 6-8. /Конс/	3	0,8	ОПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Трофимов А. Г.	Основы математической статистики: учебное пособие	Москва: НИЯУ МИФИ, 2016
Л1.2	Письменный Д.Т.	Конспект лекций по высшей математике : в 2 ч.	Москва: Айрис-Пресс, 2006
Л1.3	Бараненков А. И., Богомолова Е. П.	Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2009
Л1.4	Шипачев В.С.	Высшая математика. Полный курс: учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2013
Л1.5	Горлач Б. А.	Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.6	Богомолова Е. П., Бараненков А. И.	Сборник задач и типовых расчетов по общему и специальным курсам высшей математики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.7	Бараненков А. И., Богомолова Е. П.	Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Владимирский Б. М., Горстко А. Б.	Математика. Общий курс: учебник для студентов бакалавриата	Санкт-Петербург: Лань, 2021

<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Рыбина Л. Б.	Математика: учебно-методическое пособие для контактной и самостоятельной работы студентов 1 и 2 курсов направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность «Промышленное и гражданское строительство», очной формы обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021

## 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Математика
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>	
6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – СтандартныйRussian Edition. 250-499
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат
6.3.1.6	1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений
6.3.1.7	Информационная система поддержки образовательного процесса
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Электронная библиотека академии
6.3.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Название	Описание
Технология модульного обучения, технология поэтапного формирования компетенций	Обучение на основе выделения структурной единицы технологии обучения - модуля, который предстает логически завершенной частью содержания учебной дисциплины и включает в себя познавательные и профессиональные аспекты, усвоение которых оценивается с помощью соответствующей формы контроля знаний, умений, навыков. В результате овладения обучающимся модулем формируются логически связанные знания, умения, навыки. Объединение тем в модуль определяется общностью целей и задач, в то же время модуль должен соответствовать целям и задачам формирования планируемых компетенций и быть частью целостного процесса их формирования.
Лекционные технологии - лекция-визуализация, лекция с мультимедийной презентацией	Реализация принципа наглядности с целью анализа, синтеза, обобщения учебной информации.

## 8. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
--------	------------	-------------------	-------	-----

301	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Пр
301	Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Ср
301	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Лек
301	Учебная аудитория для проведения консультаций	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Конс