

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 28.06.2024 11:42:38

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

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

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Начертательная геометрия рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **ДО-Строительные конструкции**

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: 10
аудиторные занятия 97,4
самостоятельная работа

Программу составил(и):

кандидат технических наук, доцент, Орехов А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Начертательная геометрия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 21.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«ДО-Строительные конструкции»

Протокол от 18.04.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Гуревич Татьяна Михайловна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета , протокол № 5 от 14.05.2024 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель	Цель дисциплины: овладение знаниями, умениями и навыками выполнения и чтения технических чертежей и решения инженерно-геометрических задач, изучение способов изображения геометрических объектов, приобретение навыков решения метрических, позиционных и конструктивных задач различными способами, развитие умения анализировать форму пространственных моделей и изображать их элементы на чертеже, изучение правил и условностей выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, установленных стандартами, приобретение навыков выполнения и чтения машиностроительных чертежей, овладения навыками составления конструкторской и технической документации при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, механизмов и сооружений.
	Задачи: Применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими; выполнять геометрические построения, производить математические расчеты, анализировать варианты решений, работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и прикладными профильными приложениями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	1676910
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	
2.2.2	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1УК-1	
	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методику анализа и декомпозиции задачи; – способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; – находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и декомпозиции задачи; – навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ИД-1ОПК-2

Знать:

- возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; способы и приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки;
- приемы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи.

Уметь:

- грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;
- определять и оценивать последствия возможных решений задачи.

Владеть:

- приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки;
- приемами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи.

Курс	1			Итого
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Консультации	0,6	0,6	0,6	0,6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,6	10,6	10,6	10,6
Сам. работа	97,4	97,4	97,4	97,4
Итого	108	108	108	108

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. 1-й модуль «Точка, прямая, плоскость»					
1.1	1. Раздел - Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка и линия на чертеже /Тема/	1	0			
1.2	Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка и линия на чертеже /Лек/	1	2	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.14 Э1	

1.3	Свойства ортогонального проецирования. Чертеж Монжа. Координатный метод задания точки на чертеже. Прямая линия. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций. /Пр/	1	2	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.14 Э1	
1.4	2. Определение натуральной величины отрезка и углов наклона прямой к плоскостям проекций. Взаимное положение двух прямых. Проецирование прямого угла в натуральную величину /Пр/	1	2	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
1.5	Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка и линия на чертеже /Ср/	1	12	ИД-1УК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.14 Э1	
1.6	2. Раздел - Плоскость. Классификация плоскостей. Решение метрических и позиционных задач /Тема/	1	0			
1.7	Плоскость. Классификация плоскостей. /Лек/	1	2	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.14 Э1	
1.8	Плоскость. Классификация плоскостей. Решение метрических и позиционных задач /Ср/	1	8	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
	Раздел 2. 2-й модуль «Способы преобразования чертежа. Поверхности»					
2.1	3. Раздел - Способы преобразования чертежа /Тема/	1	0			
2.2	Способы преобразования чертежа /Ср/	1	6	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
2.3	Поверхности. Их образование и задание на эюре /Тема/	1	0			
2.4	1. Поверхности. Многогранные поверхности. Пересечение многогранника плоскостью. Кривые поверхности. Пересечение поверхностей плоскостью /Ср/	1	7	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
2.5	Позиционные задачи с поверхностями, геометрическими телами /Тема/	1	0			
2.6	Позиционные задачи с поверхностями, геометрическими телами /Ср/	1	18	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
2.7	Развертки поверхностей, изображения на чертежах /Тема/	1	0			

2.8	Свойства и способы построений разверток поверхностей /Пр/	1	2	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
2.9	Свойства и способы построений разверток поверхностей /Ср/	1	18	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
2.10	АксонOMETрические проекции /Тема/	1	0			
2.11	Свойства и способы построений аксонOMETрических проекций поверхностей /Ср/	1	18,4	ИД-1УК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
2.12	Консультация по курсу /Конс/	1	0,6	ИД-1УК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Э1	
	Раздел 3. Геометрическое черчение					
3.1	Геометрическое черчение /Тема/	1	0			
3.2	Геометрическое черчение /Ср/	1	10	ИД-1УК-1 ИД-1ОПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.15 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Серга Г. В., Табачук И. И.	Начертательная геометрия для заочного обучения: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Раков В. Л.	Приложение трехмерных моделей к задачам начертательной геометрии: учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.3	Леонова О. Н., Разумнова Е. А.	Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.4	Бударин О. С.	Начертательная геометрия. Краткий курс: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.5	Фролов С. А.	Сборник задач по начертательной геометрии: учеб. пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.6	Талалай П. Г.	Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.7	Лызлов А. Н., Ракитская М. В., Тихонов-Бугров Д. Е.	Начертательная геометрия. Задачи и решения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.8	Тарасов Б. Ф., Дудкина Л. А., Немолов С. О.	Начертательная геометрия: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.9	Корниенко В. В., Дергач В. В.	Начертательная геометрия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.10	Раков В. Л.	Приложение трехмерных моделей к задачам начертательной геометрии: учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.11	Серга Г. В., Табачук И. И.	Начертательная геометрия: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.12	Серга Г. В., Табачук И. И.	Начертательная геометрия для заочного обучения: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.13	Орехов А. В., сост.	Начертательная геометрия: рабочая тетрадь для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия очной, очно-заочной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2022
Л1.14	Орехов А. В., сост.	Начертательная геометрия: рабочая тетрадь для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2022
Л1.15	Леонова О.Н.	Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Начертательная геометрия		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
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	КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V15		
6.3.1.5	APM Multiphysics 19		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.4	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.5	Электронная библиотека академии		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
--	-----------------------------	---	--

<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>116</p>	<p>Доска 3х элементная магнитно-меловая; наглядные пособия: Динамометр 100 № 569, Динамометр ОД-50, прибор ДОРМ-50 №2396, Станок СН-15, копер маятниковый ИО 5003-03, Машина разрывная для испытания материалов; приборы : ГРМ -1, КМ-50, СМ-7Б; специализированная мебель: 14 парт, 28 стульев, стол кафедральный преподавателя, стул преподавателя</p>
<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>116</p>	<p>Доска 3х элементная магнитно-меловая; наглядные пособия: Динамометр 100 № 569, Динамометр ОД-50, прибор ДОРМ-50 №2396, Станок СН-15, копер маятниковый ИО 5003-03, Машина разрывная для испытания материалов; приборы : ГРМ -1, КМ-50, СМ-7Б; специализированная мебель: 14 парт, 28 стульев, стол кафедральный преподавателя, стул преподавателя</p>
<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>116</p>	<p>Доска 3х элементная магнитно-меловая; наглядные пособия: Динамометр 100 № 569, Динамометр ОД-50, прибор ДОРМ-50 №2396, Станок СН-15, копер маятниковый ИО 5003-03, Машина разрывная для испытания материалов; приборы : ГРМ -1, КМ-50, СМ-7Б; специализированная мебель: 14 парт, 28 стульев, стол кафедральный преподавателя, стул преподавателя</p>
<p>Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>409</p>	<p>Компьютер, монитор, телевизор, доска, столы аудиторные, стулья, стол преподавателя</p>

Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	257	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА
---	---	-----	---