

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.07.2021 09:50:47
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
инженерно-технологического

Утверждаю:
Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / И.П. Петрюк /
(электронная цифровая подпись)

_____ / М.А. Иванова /
(электронная цифровая подпись)

«08 » июня 2021 года

«09» июня 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Специальность	<u>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</u>
Направленность (специализация) профиль	<u>Автомобили и тракторы</u>
Квалификация выпускника	<u>инженер</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

Цель и задачи 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 дисциплины:

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 в структуре ОПОП ВО:

2.1. Дисциплина Б1.0.19.01 «Начертательная геометрия» относится к части Блока I «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений»

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки предыдущих дисциплин:

- Математика;
- Черчение;
- Информатика.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Детали машин и основы конструирования;
- Сопротивление материалов;
- Компьютерная графика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> <p>ИД-3_{УК-1} Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения</p>	<p>Знать: методики определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, методы решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); методики определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; принципы разработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программирование разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.</p> <p>Уметь: определять проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, решать различные варианты проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программировать разработанные алгоритмы и критического анализа полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, навыками решения</p>

		<p>поставленных задач. ИД-4_{УК-1} Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p>	<p>и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; методами систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; разработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.</p>
Общепрофессиональные компетенции	<p>ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1} Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов ИД-4_{ОПК-1} Знает основы математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания</p>	<p>Знать: основные понятия и фундаментальные законы физики, методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, заданную методику экспериментов и анализировать их результаты; основные понятия и законы химии, сущность химических явлений и процессов; основы математики, математическое описание процессов, математическое описание моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия.</p>

		<p>моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач ИД-5_{ОПК-1} Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p>	<p>Уметь: Демонстрировать знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применять методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать их результаты; объяснять сущность химических явлений и процессов, демонстрировать знания основных понятий и законов химии; применять основы математики, математическое описание процессов, использовать навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; применять для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p> <p>Владеть: основными понятиями и фундаментальными законами физики, методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методами теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализировать их результаты; основными понятиями</p>
--	--	---	--

			и законами химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов; основами математики, способен представить математическое описание процессов, навыками математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; навыками использования физико-математического аппарата для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерными методами и современными научными знаниями о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия
--	--	--	--

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать: методики определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, методы решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); методики определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; принципы разработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программирование разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов. основные понятия и фундаментальные законы физики, методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, заданную методику экспериментов и анализировать их результаты; основные понятия и законы химии, сущность химических явлений и процессов; основы математики, математическое описание процессов, математическое описание моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия.

Уметь: определять проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, решать различные варианты проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации; определять и оценивать практические последствия возможных

решений задачи; систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программировать разработанные алгоритмы и критического анализа полученных результатов. Демонстрировать знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применять методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать их результаты; объяснять сущность химических явлений и процессов, демонстрировать знания основных понятий и законов химии; применять основы математики, математическое описание процессов, использовать навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; применять для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия.

Владеть: навыками определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, навыками решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; методами систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; разработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов основными понятиями и фундаментальными законами физики, методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методами теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализировать их результаты; основными понятиями и законами химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов; основами математики, способен представить математическое описание процессов, навыками математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; навыками использования физико-математического аппарата для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерными методами и современными научными знаниями о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределе ние по семестрам	
		Семестр 1	
Контактная работа (всего)	144	144	
в том числе:	-	-	
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	34	34	
Лабораторные работы (Лаб)			
Консультации (К)	0,9	0,9	
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	91,1	91,1	
Курсовой проект (работа)	КР	-	-
	КП	-	-
в том числе:	-	-	
Подготовка к практическим занятиям	6	6	
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, по электронным изданиям, в Интернете)	42,1	42,1	
Подготовка к опросам, тестам, контрольным работам	7	7	
СРС в период промежуточной аттестации	-	-	
Вид промежуточной аттестации	экзамен	36*	3*
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144/91,1	108/57,95
	зач. ед.	4/2,53	3/1,6

* - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	Всего	
1-й модуль «Точка, прямая, плоскость»								
1.	1	1. Раздел - Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка и линия на чертеже	2	6		6,6	14,6	Тестирование
2.	1	2. Раздел - Плоскость. Классификация плоскостей. Решение метрических и позиционных задач	4	6		8,6	18,6	Тестирование
2-й модуль «Способы преобразования чертежа. Поверхности»								
3.	1	3. Раздел - Способы преобразования чертежа	2	6		6,6	14,6	Тестирование
4.	1	4. Раздел - Поверхности. Их образование и задание на эюре	4	6		6,6	16,6	Тестирование
5.	1	5. Раздел - Позиционные задачи с поверхностями, геометрическими телами	3	6		6,6	15,6	РГР (часть1)
6.	1	6. Раздел - Развертки поверхностей, изображения на чертежах	3	4		7,1	14,1	РГР (часть2) Тестирование
7.		Консультации			0,9			
8		Подготовка к экзамену				36	36	Подготовка к экзамену
		ИТОГО:	18	34	0,9	91,1	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1-й модуль «Точка, прямая, плоскость»				
1	1	1. Раздел - Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка и линия на чертеже	Свойства ортогонального проецирования. Чертеж Монжа. Координатный метод задания точки на чертеже. Прямая линия. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций.	3
2	1		Определение натуральной величины отрезка и углов наклона прямой к плоскостям проекций. Взаимное положение двух прямых. Проецирование прямого угла в натуральную величину	3
3	1	2. Раздел - Плоскость. Классификация плоскостей. Решение метрических и позиционных задач	Плоскость. Свойства плоскостей частного положения. Прямая и точка в плоскости. Прямая, параллельная плоскости, параллельность плоскостей	3
4	1		Точка пересечения прямой линии с плоскостью. Пересечение плоскостей	3
2-й модуль «Способы преобразования чертежа. Поверхности»				
5	1	3. Раздел - Способы преобразования чертежа	Способы преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способ вращения вокруг проецирующей оси Способ плоскопараллельного перемещения. Способ совмещения	6
6	1	4. Раздел - Поверхности. Их образование и задание на эюре	Поверхности. Многогранные поверхности. Пересечение многогранника плоскостью. Кривые поверхности. Пересечение поверхностей плоскостью	6

7	1	5. Раздел - Позиционные задачи с поверхностями, геометрическими телами	Пересечение многогранной и кривой поверхностей. Принадлежность точки и линии поверхности вращения. Построение линии пересечения кривых поверхностей. Упражнения с геометрическими телами	6
8	1	6.Раздел - Развертки поверхностей, изображения на чертежах	Частные случаи пересечения поверхностей второго порядка. Свойства и способы построений разверток поверхностей Итоговый тест	4
	Итого			34

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	1	Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка и линия на чертеже	Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к практическим занятиям.	6,0 0,6
2.	1	Плоскость. Классификация плоскостей. Решение метрических и позиционных задач	Самостоятельное изучение учебного материала по литературе Подготовка к практическим занятиям РГР (часть1).	1,0 0,6 7,0
3.	1	Способы преобразования чертежа	Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к практическим занятиям.	6,0 0,6
4.	1	Поверхности. Их образование и задание на эюре	Самостоятельное изучение учебного материала по литературе. Подготовка к практическим занятиям.	6,0 0,6
5.	1	Позиционные задачи с поверхностями, геометрическими телами и	Самостоятельное изучение учебного материала по литературе Подготовка к практическим занятиям РГР (часть3).	1,0 0,6 5,0
6.	1	Развертки поверхностей, изображения на чертежах	Самостоятельное изучение учебного материала по литературе РГР (часть 3). Подготовка к практическим занятиям.	0,5 6,0 0,6
7.		Подготовка к экзамену	По всем разделам	36
8.		Итого:		91,1

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
«Начертательная геометрия»**

6.1. Рекомендуемая литература:

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1.	учебник для вузов	<p>Начертательная геометрия [Текст] : рабочая тетрадь для студентов спец. 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", направлений подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника", 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. сопротивления материалов и графики ; Алаева Т.Ю. - 8-е изд., стереотип. - Караваево : Костромская ГСХА, 2019. - 52 с.</p>	45
2.	[Электронный ресурс] : учебное пособие	<p>Леонова, О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 212 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5533-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/142373/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.</p>	Неограниченный доступ
3.	[Электронный ресурс] : учебное пособие	<p>Начертательная геометрия : рабочая тетрадь для записи лекций для студентов специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. строительные конструкции ; Орехов А.В. - Караваево</p>	Неограниченный доступ

		: Костромская ГСХА, 2020. - 132 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M120.	
4.	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Начертательная геометрия : рабочая тетрадь для студентов специальности 23.05.01 «Наземные транспортно– технологические средства», и направлениям подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно– технологических машин и комплексов» очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. строительные конструкции ; Алаева Т.Ю. - 8-е изд., стер. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 52 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M120.	Неограниченный доступ
5.	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Серга, Г. В. Начертательная геометрия для заочного обучения : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 228 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169066 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2854-0.	Неограниченный доступ
6.	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Серга, Г. В. Начертательная геометрия : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 444 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст :	Неограниченный доступ

		электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169035 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114- 2781-9.	
7	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебник / В. В. Корниенко, В. В. Дергач. - 4-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 192 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168553 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114- 1467-3.	Неограниченный доступ
8	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для вузов / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168411 . - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114- 1321-8 : 500-06.	Неограниченный доступ
9.	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 96 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/167868 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-116- 4.	Неограниченный доступ
10.	[Электронный ресурс] : учебник для вузов	Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учеб. пособие для студентов вузов / С. А. Фролов. - 3-е изд, стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 192с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/167707 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-	Неограниченный доступ

		0804-7.	
Дополнительные			
11.	учебно-методическое пособие для студентов	Алаева, Т.Ю. Начертательная геометрия : учебно-методическое пособие для студентов специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", направлений подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", 13.02.02 "Электроэнергетика и электротехника", 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 08.03.01 "Строительство", 07.03.01 "Архитектура" очной формы обучения / Т. Ю. Алаева ; Костромская ГСХА. Кафедра сопротивления материалов и графики. - 3-е изд., стереотип. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 70 с. : ил. - Текст : непосредственный. - к215 : 44-00.	87
12.	[Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов	Алаева, Т.Ю. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", направлений подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", 13.02.02 "Электроэнергетика и электротехника", 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 08.03.01 "Строительство", 07.03.01 "Архитектура" очной формы обучения / Т. Ю. Алаева ; Костромская ГСХА. Кафедра сопротивления материалов и графики. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
13.	Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для студентов	Алаева, Т.Ю. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : методические указания к контрольной работе № 1 для студентов направлений подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" и 13.03.02 "Электроэнергетика и	Неограниченный доступ

		электротехника" заочной формы обучения / Т. Ю. Алаева ; Костромская ГСХА. Кафедра сопротивления материалов и графики. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М115.	
14.	учебно-методическое пособие для студентов	Алаева, Т.Ю. Начертательная геометрия : методические указания к контрольной работе № 1 для студентов направлений подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" и 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" заочной формы обучения / Т. Ю. Алаева ; Костромская ГСХА. Кафедра сопротивления материалов и графики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 28 с. - Текст : непосредственный. - к116 : 22-00.	81
15.	Учебник для вузов	Начертательная геометрия [Текст] : учебник для вузов / Крылов Н.Н., ред. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2001. - 224 с. : ил. - ISBN 5-06-003651-0 : 55-00.	46
16.	учебное пособие для втузов	Гордон, В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : учеб. пособие для втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов, Т. Е. Солнцева. - 13-е изд., стереотип. ; 14-е изд., стереотип. - Москва : Высш. шк., 2007, 2009. - 320 с. : ил. - ISBN 978-5-06-003519-3 : 288-00.	91
14	учебное пособие для вузов	Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. О. Гордон, М. А. Семенов-Огиевский. - 28-е изд., стереотип. - Москва : Высш. шк., 2008, 2009. - 272 с. : ил. - ISBN 978-5-06-003518-6 : 299-00.	105
15	Учебник для вузов	Начертательная геометрия [Текст] : учебник для вузов / Крылов Н.Н., ред. - 10-е изд., стереотип. - Москва : Высш. шк. , 2007. - 224 с. : ил. - ISBN 978-5-06-004319-8 : 223-00.	71
16	Учеб. пособие для вузов	Бударин, О.С. Начертательная геометрия. Краткий курс [Текст] : учеб. пособие для вузов / О. С. Бударин. - 2-е изд., испр. - Санкт-	32

		<p>Петербург : Лань, 2009. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0818-4. - гл. 211 : 483-00.</p>	
17	Учеб. пособие для вузов	<p>Бударин, О.С. Начертательная геометрия. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Бударин. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 360 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/113610/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3953-9.</p>	Неограниченный доступ
18	Учеб. пособие для вузов	<p>Раков, В. Л. Приложение трехмерных моделей к задачам начертательной геометрии : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / В. Л. Раков. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 128 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168673. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1698-1.</p>	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

6.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Договор № 56/20 от 16.03.2020г. действует до 21.03.2021г.; • Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021г.; • Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022 	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА,</p> <p>Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487</p>	

		от 27.10.2010 г.	
Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» /Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.	
Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb	НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008	Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека http://нэб.рф	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 32-21 Intel(R) Pentium(R) CPU G4400 @ 3.30GHz—1 шт.	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105970, КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 32-21 Intel(R) Pentium(R) CPU G4400 @ 3.30GHz—1 шт.	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105970, КОМПАС
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 32-21 Intel(R) Pentium(R) CPU G4400 @ 3.30GHz—1 шт.	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105970, КОМПАС
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 32-21 Intel(R) Pentium(R) CPU G4400 @ 3.30GHz—1 шт.	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105970, КОМПАС
Помещения для хранения и профилактического	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
обслуживания учебного оборудования	i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Составитель (и):

доцент кафедры строительные конструкции

Заведующий кафедрой строительные конструкции
