

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 16:31:54
Уникальный программный ключ: 990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института
перспективной инженерии
канд.техн. наук, доцент
Порохня А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование в системе КОМПАС»

Направление подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов		
Направленность (профиль)	Автомобили и автомобильное хозяйство		
Год начала обучения	2026		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	4	4	

Разработано

канд.техн.наук, доцент ДФМиИК
Терещенко В.Г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций (ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}) будущего бакалавра по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение основных принципов построения геометрических моделей, составления конструкторской документации и оформления чертежей в соответствии с ГОСТ и ЕСКД в среде КОМПАС-3D.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование в системе КОМПАС» относится к факультативным дисциплинам

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-4} . Умеет использовать современные информационные технические средства при решении задач, связанных с определением технического состояния и восстановлением работоспособности технологических машин и комплексов. ИД-2 _{ОПК-4} . Владеет умением выбирать и применять программные средства для решения технологических задач диагностирования, технического обслуживания и ремонта технологических машин и комплексов	Применяя знания основных компонентов КОМПАС-3D, типов документов, систем координат, единиц измерения, приёмов точного построения и редактирования чертежа, умеет создавать и редактировать геометрические примитивы, выполнять простановку размеров, штриховку, оформлять чертёж, создавать и редактировать трёхмерные модели, текстовые документы, спецификации. Владеет навыками работы в программе КОМПАС, настройки изображения и инструментов, создания геометрических объектов, навыками работы с переменными и параметризацией геометрических объектов.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 2 з. е., 72 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка	-	-
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	16	4
Практических занятий/из них практическая подготовка	-	-
Самостоятельная работа	56	68
Формы контроля		

Экзамен	-	-
Зачет	4 семестр	4 семестр
Зачет с оценкой	-	-
Курсовая работа	-	-

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Очная форма/заочная форма				Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические	Лабораторные работы		
очно-заочная форма							
1	Начальные сведения	ИД-1 _{ОПК-4} . ИД-2 _{ОПК-4} .			4/2		Собеседование
2	Черчение и оформлнение чертежей	ИД-1 _{ОПК-4} . ИД-2 _{ОПК-4} .			4/2		Тест
3	Создание текстово-графической документации	ИД-1 _{ОПК-4} . ИД-2 _{ОПК-4} .			4/-		Собеседование
4	Переменные, параметризация	ИД-1 _{ОПК-4} . ИД-2 _{ОПК-4} .			2/-		
5	Трёхмерное моделирование	ИД-1 _{ОПК-4} . ИД-2 _{ОПК-4} .			2/-		Тест
	ИТОГО за 4 семестр				16/4	56/68	
	ИТОГО				16/4	56/68	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

(включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);

- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов (*включается при наличии соответствующих занятий*).

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области (*включается при наличии соответствующих занятий*).

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области (*включается при наличии соответствующих занятий*).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Максимова, А. А. Инженерное проектирование в средах CAD : геометрическое моделирование средствами системы «КОМПАС-3D» учебное пособие / А.А. Максимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 238 с. : ил.,табл., схем. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с. 233. - ISBN 978-5-7638-3367-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 / И.П. Конакова, И.И. Пирогова ; науч. ред. С. Б. Комаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 113 с. : ил., схем. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1279-5

2. Хорольский, А. Практическое применение КОМПАС в инженерной деятельности : курс / А. Хорольский. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 325 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>

3. Ганин, Н. Б. Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13 Электронный ресурс / Н. Б. Ганин. - Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13, 2019-04-19. - Саратов : Профобразование, 2017. - 320 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4488-0119-8

4. Кузьменко, С.В. Использование системы КОМПАС-3D для конструирования сборочных чертежей узлов Электронный ресурс : учебное пособие / А.А. Заболотная ; сост. С.В.

Кузьменко ; В.В. Шередекин. - Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 39 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Проектирование в системе КОМПАС» для бакалавров направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Составитель Терещенко В.Г., рукопись. (электронная версия)

2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Проектирование в системе КОМПАС» для бакалавров направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Составитель Терещенко В.Г., рукопись. (электронная версия)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн.
2. http://edu.ascon.ru/main/library/study_materials/ - Учебные материалы Аскон: Руководство пользователя, Азбука КОМПАС-График V15, Серия уроков по изучению программ, разработанных АСКОН и т.д.
3. <http://edu.ascon.ru/main/news/> - Образовательная программа Аскон
4. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система.
5. <https://ascon.ru/> - Российское инженерное ПО.
6. <https://kompas.ru/> - ООО «АСКОН - Системы проектирования».

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://www.biblioclub.ru университетская библиотека online
2	http://elibrary.ru/ Электронно-библиотечная система elibrary»
3	http://www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система IPRbooks

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Альт Рабочая станция К 10
2	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лабораторные занятия	22-501	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенное комплектом учебной мебели на 14 посадочных мест.
Самостоятельная работа		Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенное комплектом учебной мебели на 14 посадочных мест.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.

