

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ КОМПАС

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Электрогидравлические системы

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

формирование и развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 3D-моделирование в среде КОМПАС относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «3D-моделирование в среде КОМПАС» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен разработать эскизный и технический проект гидросистем различного назначения	ПК-2.1 Применяет стандарты, методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей	<p>Знать: Интерфейс программ компьютерного проектирования</p> <p>Уметь: Осуществлять поиск необходимых для реализации проектирования инструментов программ</p> <p>Владеть: Инструментарием программ проектирования</p>

ПК-2 Способен разработать эскизный и технический проект гидросистем различного назначения	ПК-2.2 Представляет особенности работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых гидравлических систем	<p>Знать: основные сведения о машиностроительном черчении.</p> <p>Уметь: анализировать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами.</p> <p>Владеть: навыком выполнения и чтения чертежей.</p>
---	--	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.03 3D-моделирование в среде КОМПАС составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (288 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №1		Семестр №2		Семестр №3
			КР	СР	КР	СР	
Лекции (Л)	32		16				16
Лабораторные работы (ЛР)	74		16		28		30
Практические занятия (ПЗ)							
Семинары(С)							
Курсовое проектирование (КП)							
Самостоятельная работа		174		38		42	
Промежуточная аттестация	8		2		2		4
Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	Зачёт		Зачёт		Экзамен
Всего	114	174	34	38	30	42	50

Семес
тр №3
CP
94
Экзаме
н
94

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы							Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельно изучение вопросов	
Тема 1. Знакомство с Компас 3D	1	16	16					38	
Тема 2. Геометрические объекты	2		28					20	
Тема 3. Моделирование в 3 D	3	16	30					54	
Контактная работа	3	16	30					4	x
Самостоятельная работа	3							54	x
Объем дисциплины в семестре	3	16	30					54	4
Всего по дисциплине		32	74					134	8

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Инженерная 3d-компьютерная графика : учебное пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; отв. ред. А. Л. Хейфец. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 463 с

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Инженерная 3d-компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 602 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Тематические и демонстрационные материалы, справочная литература, переносные проектор и экран

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. КОМПАС-3D V16 и V17

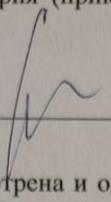
7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

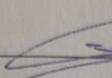
Программа разработана в соответствии с Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.06.2017 г. № 709)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Панин Александр Александрович

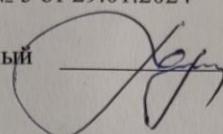
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 9 от 24.01.2024

Зав. кафедрой

 Герасименко Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии Инженерный, протокол № 5 от 29.01.2024

Декан факультета Инженерный

 Козловцев Андрей Петрович