

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Г.П. Малявко  
«20» мая 2020 г.

Система обработки CREDO DAT  
(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Природообустройства и водопользования
Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Профиль	Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 з.е.
Часов по учебному плану	144

Брянская область  
2020

Программу составил(и):

Ф.И.О. к. т. н., доцент Демина О. Н.



Рецензент(ы):

Ф.И.О. д. т. н., профессор Василенков В. Ф.



Рабочая программа дисциплины «Система обработки CREDO DAT» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г. №1084.

составлена на основании учебного плана: 2020 года набора

Направление 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

утвержденного учёным советом вуза от «20» мая 2020 г. протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Природообустройства и водопользования

Протокол от «20» мая 2020 г. протокол № 10

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Байдакова Е.В.



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Использование программных продуктов для автоматизации процесса подготовки землеустроительной документации.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО:

Б1.В.ДВ.03.01

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения курса необходима предварительная подготовка по дисциплинам: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Геодезия»

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

"Кадастр недвижимости и мониторинг земель", "Землеотвод и управление земельными участками", «Землеустроительное проектирование».

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТВЕТСТВЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижения планируемых результатов обучения, соответственных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины

**ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий**

#### **Знать:**

Методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

#### **Уметь:**

осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

#### **Владеть:**

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-10 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ**

#### **Знать:**

современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ

#### **Уметь:**

использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

#### **Владеть:**

способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:** в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Вид занятий	1				2				3				4				5				Итого	
	Установочная сессия		зимняя		летняя		зимняя		летняя		зимняя		летняя		зимняя		летняя					
											УП	РПД	УП	РПД							УП	РПД
Лекции										2	2	2	2								4	4
Лабораторные																						
Практические										2	2	6	6								8	8
КСР																						
Прием зачета с оценкой												0,20	0,20								0,20	0,20
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)										4	4	8,20	8,20								12,20	12,20
Сам. работа										32	32	98	98								130	130
Контроль												1,80	1,80								1,80	1,80
Итого										36	36	108	108								144	144

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 1. Введение</b>				
1.1	Задачи, функции, интерфейс системы обработки CREDO DAT. Редактор классификатора /Лек/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
1.2	Интерфейс системы credo dat. Начальные установки создание проекта. Масштабирование и навигация /Пр/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
1.3.	Задачи, функции, интерфейс системы обработки CREDO DAT. Начальные установки создание проекта /Ср/	3	10	ОПК-1, ПК-10	
	<b>Раздел 2. Обработка геодезических данных</b>	3			
2.1	Структура и организация данных. Базы данных /Лек/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
2.2	Свойства набора проекта данных. Сохранение набора проектов в базе данных /Ср/	3	10	ОПК-1, ПК-10	
2.3	Ввод исходных данных. Решение обратных геодезических задач /Пр/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
2.4	Ввод исходных данных. Решение обратных геодезических задач /Ср/	3	15	ОПК-1, ПК-10	
2.5	Построение и редактирование модели поверхности /Лек/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
2.6	Построение и редактирование модели поверхности /Пр/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
2.7	Построение и редактирование модели поверхности /Ср/	3	15	ОПК-1, ПК-10	
2.8	Ввод измерений по теодолитному ходу. Уравнивание теодолитного хода /Ср/	3	10	ОПК-1, ПК-10	
2.9	Импорт и экспорт данных /Ср/	3	10	ОПК-1,	
2.10	Ввод измерений по высотному ходу, проложенному по точкам теодолитного хода. Уравнивание хода. Составление схемы хода /Ср/	3	12	ОПК-1, ПК-10	
2.11	Подготовка и создание изыскательского профиля линейных объектов/Ср/	3	12	ОПК-1, ПК-10	
	<b>Раздел 3. Оцифровка планов и карт</b>				
3.1	Создание цифровой модели ситуации/Лек/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
3.2	Создание цифровой модели ситуации/Ср/	3	15	ОПК-1, ПК-10	
3.3	Корректировка объектов цифровой модели ситуации по абрису/Ср/	3	10	ОПК-1, ПК-10	
3.4	Создание чертежей топографических планов /Ср/	3	15	ОПК-1, ПК-10	
3.5	Создание чертежей топографических планов /Пр/	3	1	ОПК-1, ПК-10	
3.6	Контактная работа при приеме зачета с оценкой /К/	3	0,2	ОПК-1, ПК-10	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### Вопросы к зачёту:

1. Система CREDO DAT: функциональные возможности.
2. Структура и организация данных в CREDO
3. Исходные данные. Импорт данных в CREDO
4. Построение и редактирование точек в CREDO
5. Создание и редактирование графической маски в CREDO
6. Построение и редактирование модели поверхности в CREDO
7. Подготовка и создание изыскательского профиля линейных объектов в CREDO
8. Редактор классификатора. Создание тематических объектов.
9. CREDO DAT. Создание рабочей области.
10. CREDO DAT. Ввод и обработка данных.
11. CREDO DAT. Кодирование топографических объектов. Работа с классификатором.
12. Общая схема обработки данных в CREDO DAT
13. Создание цифровой модели ситуации в CREDO
14. Построение и редактирование модели поверхности в CREDO
15. Ввод измерений по теодолитному ходу. Уравнивание теодолитного хода
16. Ввод измерений по высотному ходу, проложенному по точкам теодолитного хода. Уравнивание хода.
17. Корректировка объектов цифровой модели ситуации по абрису
18. Создание чертежей топографических планов

### 5.2. Фонд оценочных средств

Приложение №1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Дёмина О.Н.	Учебное пособие «Курс лекций по дисциплине системы автоматизированного проектирования CREDO», 2-е изд. доп. и перераб. <a href="http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=89028&amp;SECTION_ID=16">http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=89028&amp;SECTION_ID=16</a> <a href="http://www.bgsha.com/upload/iblock/933/lektsib-sredo.pdf">http://www.bgsha.com/upload/iblock/933/lektsib-sredo.pdf</a>	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015	ЭБС

#### 6.1.2 Дополнительная литература

Л2.1	Дёмина О.Н.	Учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Система автоматизированного проектирования: CREDO», 2-е изд. доп. и перераб. <a href="http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=94006&amp;SECTION_ID=16">http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=94006&amp;SECTION_ID=16</a> <a href="http://www.bgsha.com/upload/iblock/479/praktika-credo.pdf">http://www.bgsha.com/upload/iblock/479/praktika-credo.pdf</a>	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015	ЭБС
------	-------------	--	---	-----

### 6.1.3 Методические указания

Л3.1	Дёмина О.Н.	Учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Система автоматизированного проектирования: CREDO», 2-е изд. доп. и перераб. <a href="http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=94006&amp;SECTION_ID=16">http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=94006&amp;SECTION_ID=16</a>	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015	ЭБС
------	-------------	---	---	-----

### 6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

ArcGIS 10.2 (Договор 28/1/3 от 28.10.2013)

CREDO III (Договор 485/12 от 05.09.2012)

CREDO DAT

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Аудитория №3-406. Специальное помещение для проведения лекционных и практических занятий, представляющее собой компьютерный класс с автоматизированными планировочными рабочими местами (учебная лаборатория информационных технологий), где установлено мультимедийное оборудование, 6 компьютеров с необходимыми лицензионными программными продуктами (ArcGis 10.2, Credo DAT, Credo Converter, Credo Transform) и доступом к сети Интернет, учебная мебель, учебно-методические материалы и наглядные пособия
7.2	Аудитория №1-15. Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) – оснащено компьютерами с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине:

**«Система обработки CREDO DAT»**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Профиль: Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров  
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр  
Форма обучения: заочная

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Профиль: Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров  
Дисциплина: Система обработки CREDO DAT  
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИИ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Система обработки CREDO DAT» направлено на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

**ПК-10** способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Система обработки CREDO DAT»

№ раздела	Наименование разделов	З.1	У.1	У.2	У.3	У.4	У.5
1	Введение	+	+	+	+	+	+
2	Обработка геодезических данных	+	+	+	+	+	+
3	Оцифровка планов и карт	+	+	+	+	+	+

**Сокращения:** З. - знание; У. - умение; У. - навыки.

**2.3. Структура компетенций по дисциплине**  
**«Система обработки CREDO DAT»**

<b>ОПК -1</b> способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
Методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных,	лекции разделов №1.и2	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	практические работы разделов № 1.2	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	самостоятельная работа разделов № № 1.2
<b>ПК-10</b> способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ					
Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ	лекции разделов 2,3	использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	практические работы разделов 2,3	использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	самостоятельная работа разделов 2,3

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины Система обработки CREDO DAT

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета с оценкой

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Введение	Задачи, функции, интерфейс системы обработки CREDO DAT. Редактор классификатора	ОПК-1, ПК-10	Вопросы №1-4, 8-10
2	Обработка геодезических данных	Структура и организация данных. Базы данных. Ввод исходных данных. Решение обратных геодезических задач. Построение и редактирование модели поверхности. Импорт и экспорт данных	ОПК-1, ПК-10	Вопросы №11-12, 5-7
3	Оцифровка планов и карт	Создание цифровой модели ситуации. Корректировка объектов цифровой модели ситуации по абрису. Создание чертежей топографических планов	ОПК-1, ПК-10	Вопросы №13-18

#### Перечень вопросов по дисциплине «Система обработки CREDO DAT»

1. Система CREDO DAT: функциональные возможности.
2. Структура и организация данных в CREDO
3. Исходные данные. Импорт данных в CREDO
4. Построение и редактирование точек в CREDO
5. Создание и редактирование графической маски в CREDO
6. Построение и редактирование модели поверхности в CREDO
7. Подготовка и создание изыскательского профиля линейных объектов в CREDO
8. Редактор классификатора. Создание тематических объектов.
9. CREDO DAT. Создание рабочей области.
10. CREDO DAT. Ввод и обработка данных.
11. CREDO DAT. Кодирование топографических объектов. Работа с классификатором.
12. Общая схема обработки данных в CREDO DAT
13. Создание цифровой модели ситуации в CREDO
14. Построение и редактирование модели поверхности в CREDO
15. Ввод измерений по теодолитному ходу. Уравнивание теодолитного хода
16. Ввод измерений по высотному ходу, проложенному по точкам теодолитного хода. Уравнивание хода.
17. Корректировка объектов цифровой модели ситуации по абрису
18. Создание чертежей топографических планов

### 3.2.Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Система обработки CREDO DAT» проводится в соответствии с Уставом Университета, положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Система обработки CREDO DAT» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 6 семестре в форме зачета с оценкой.

Студенты допускаются к аттестации по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех практических заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

#### 3.2.1 Оценивание студента на зачете по дисциплине «Система обработки CREDO DAT».

Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины складывается из суммирования оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц.зачёт

1) Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 10 по формуле:

$$\text{Оц.активности} = \frac{\text{Пр.активн.} \cdot \text{Пр.общее}}{\text{Пр.общее}} * 10 (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

*Пр.активн* - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

*Пр.общее* — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 10.

#### 3) Оценивание студента на зачете

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на зачёте, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	6	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.
«не зачтено»	3	- Студент не знает теоретический материал, и не знает, как решать практические задачи
	0	-Студент не посещал занятия, не знает теоретический материал, и не знает, как решать практические задачи

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц.зачёт

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. отлично - 25- 19 баллов, хорошо 18-12, удовлетворительно 11-7, неудовлетворительно – 6 - 0 баллов.

### **3.2.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Система обработки CREDO DAT»**

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине  
«Система обработки CREDO DAT»*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции	Оценочные средства	
				вид	кол-во
1	Введение	Задачи, функции, интерфейс системы обработки CREDO DAT. Редактор классификатора	Введение	Практическая работа	1
2	Обработка геодезических данных	Структура и организация данных. Базы данных. Ввод исходных данных. Решение обратных геодезических задач. Построение и редактирование модели поверхности. Импорт и экспорт данных	Обработка геодезических данных	Практическая работа	3
3	Оцифровка планов и карт	Создание цифровой модели ситуации. Корректировка объектов цифровой модели ситуации по абрису. Создание чертежей топографических планов	Оцифровка планов и карт	Практическая работа	2