

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**  
**Институт ветеринарной медицины**

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.О.28 Экологическое картографирование**

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность Экологический менеджмент и экобезопасность

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Троицк

2023

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование – Экология должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский

**Цель дисциплины** – дисциплины -формирование у обучающихся системы теоретических знаний, практических умений и навыков, методологических подходов к созданию карт эколого-географического содержания; изучение приемов информационного обеспечения при проектировании и составлении экологических карт с учетом уровней исследования и масштабов картографирования в соответствии с формируемыми компетенциями.

### **Задачи дисциплины:**

- знать сущность и роль тематического картографирования; классификацию тематических картографических изображений; элементы тематической карты и их функциональные роли; особенности применения способов картографического изображения на тематических картах различного содержания; методы изготовления тематических карт; основные крупные тематические отечественные произведения; особенности использования географом тематических произведений в педагогических и иных профессиональных целях.

- уметь подбирать тематические географические карты и другие картографические изображения в зависимости от целей и характера деятельности; анализировать тематическое картографическое изображение; извлекать из картографического изображения географическую информацию; преобразовывать географическую информацию в картографический вид; оформлять тематическое картографическое изображение.

- владеть методами выбора и анализа картографических изображений для географических целей; выбора способов картографического изображения и оформления тематических карт.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ОПК-5 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи	Знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать: как решаются стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и экологического картографирования с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий и методологических подходов к созданию карт эколого-географического

профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		содержания (Б1.О.28 -З.1)
	Умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и экологического картографирования с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий и методологических подходов к созданию карт эколого-географического содержания (Б1.О.28 –У.1)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть навыками: решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии природопользования и экологического картографирования с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий и методологических подходов создания карт эколого-географического содержания (Б1.О.28 –Н.1)

**ОПК-6. Способен проектировать, предоставлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ОПК-6 Проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать: как проектировать, представлять, защищать экологические карты с учетом уровней исследования и масштабов картографирования и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (Б1.О.28 -З.1)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь: проектировать, представлять, защищать экологические карты с учетом уровней исследования и масштабов картографирования и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (Б1.О.28 –У.1)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть навыками проектирования, представления, защиты экологических карт с учетом уровней исследования и масштабов картографирования и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (Б1.О.28 –Н.1)

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экологическое картографирование» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 6 семестре;
- заочная форма обучения в 8 семестре.

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>52</b>	<b>16</b>
<i>Лекции (Л)</i>	18	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>65</b>	<b>119</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Теоретические основы экологического картографирования

Предмет и задачи экологического картографирования. Роль экологического картографирования в науке и практике. Экологическое и эколого-географическое картографирование. Антропоцентризм и биоцентризм как альтернативные подходы к оценке и картографированию экологической обстановки. Экологизация тематической картографии. Классификации экологических карт. Классификация информационных источников экологического картографирования по ведомственной принадлежности. Государственные органы. Классификация информационных источников экологического картографирования по применяемым научным методам и техническим приемам. Территориальная интерпретация эколого-географической информации. Оценка проницаемости географических границ. Территориальные единицы экологического картографирования. Ландшафтная основа экологических карт. Показатели экологического картографирования и их репрезентативность. Картографическая семантика в экологическом картографировании. Картографирование атмосферных проблем. Картографирование загрязнения вод суши. Картографирование физического загрязнения. Картографирование загрязнения почв и других депонирующих сред. Картографирование геолого-геоморфологического загрязнения. Биоэкологические аспекты картографирования.

#### Раздел 2. Прикладное экологическое картографирование и использование экологических карт

Комплексное экологическое картографирование. Географический анализ загрязнения. Задачи географического анализа загрязнения. Территориальная структура загрязнения. Анализ пространственно-временной динамики загрязнения. Экологическое

картографирование при обосновании инвестиций. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий. Сбор и анализ существующих материалов. Полевые инженерно-экологические исследования. Картографическая составляющая ОВОС. Экологические аспекты кадастрового картографирования.