Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.В. ДВ.02.02 **«**Системы хранения и защиты землеустроительной и кадастровой информации»

Направление подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность «Территориальное планирование и землеустройство»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.В. ДВ.02.02 «Системы хранения и защиты землеустроительной и кадастровой информации»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК – 3.2 ПК – 4.2 ПК – 4.3 ПК - 5.2 ПК – 6.1	Описание показателей и критериев оценивая компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компенсаций в процессе освоения дисциплины	2
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	4

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются следующей шкалой: «незачтено», «зачтено».

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания сформированности компетенций

Код компетенции (индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
ПК-3 (ПК-3.2)-	Знать - Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Фрагментарные знания о актуальных проблемах и тенденциях развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости/ Отсутствие знаний	Сформированные и систематические знания о актуальных проблемах и тенденциях развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	Уметь - Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при	Фрагментарные умения пользоваться компьютерными и телекоммуникационными	Сформированные и систематические умения пользоваться компьютерными и телекоммуникационными

	разработке методов и технологий проведения землеустройства	средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства/Отсутствие умений	средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройств
	Владеть - методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Фрагментарное владение методами информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости Отсутствие навыков	Сформированные и полное владение методами информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
ПК-4 (ПК-4.2; ПК-4.3)	Знать - Прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них	Фрагментарные знания о прикладных компьютерных программах для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них/Отсутствие знаний	Сформированные и систематические знания о прикладных компьютерных программах для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них
	Уметь -Использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства	Фрагментарные умения пользованием прикладными компьютерными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства/ Отсутствие умений	Сформированные и систематические умения использования прикладных компьютерных программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства
	Владеть - Мониторинг рынка новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе	Фрагментарное владение мониторингом рынка новых разработок, методов, методик и	Сформированное и полное владение мониторингом рынка новых разработок, методов, методик и

	информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства	технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства/ Отсутствие навыков	технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства
ПК- 5 (ПК-5.1)	Знать - Принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов в области землеустройства	Фрагментарные знания о принципах, средствах и методах построения физических, математических и компьютерных моделей объектов в области землеустройства/Отсутствие знаний	Сформированные и систематические знания о принципах, средствах и методах построения физических, математических и компьютерных моделей объектов в области землеустройства
	Уметь - Разрабатывать методики и технологии в землеустройстве с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Фрагментарные умения разрабатывать методики и технологии в землеустройстве с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости/ Отсутствие умений	Сформированные и систематические умения разрабатывать методики и технологии в землеустройстве с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	Владеть - Проведение расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Фрагментарное владение проведением расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ/	Сформированное и полное владение проведением расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

		Отсутствие навыков	
ПК-6 (ПК-6.1)	Знать – Методологические теории и принципы современной науки и техники в области землеустройства	Фрагментарные знания о методологической теории и принципах современной науки и техники в области землеустройства	Сформированные и систематические знания о методологической теории и принципах современной науки и техники в области землеустройства/Отсутствие знаний
	Уметь – Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства	Фрагментарные умения пользования компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства/ Отсутствие умений	Сформированные и систематические умения пользования компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства
	Владеть - Разработка технических регламентов землеустроительного проектирования	Фрагментарное владение разработкой технических регламентов землеустроительного проектирования Отсутствие навыков	Сформированное и полное владение разработкой технических регламентов землеустроительного проектирования

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Оценка	Критерии
1	**2**
зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
не зачтено	не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯКОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙПРОГРАММЫ

2.1Тесты текущего контроля (пример)

ПК – 3.2; ПК – 4.2; ПК – 4.3; ПК - 5.2; ПК – 6.1

Вариант 1

1. Первые автоматизированные информационные системы работали преимущественно с:

а) фактической информацией

б) документальной информацией

2. Центральное функциональное звено фактографических систем - это:

а) информационные поисковые системы

б) системы управления базами данных

3. Документальные системы используются:

а) для решения задач обработки данных

б) для работы с документами на естественном языке

4. Под обработкой данных в фактографических системах понимается:

а) решение на ЭВМ задач, связанных с вводом, хранением, сортировкой, отбором и группировкой записей данных однородной структуры

б) смысловой анализ при неполном, приближенном представлении смысла

5. Итоговый результат обработки данных фактографическими системами представлен в виде:

а) документов на естественном языке

б) отчетов в табличной форме

6. Для обозначения систем операционной обработки данных используется термин:

а) OLAP (On-Line Analysis Processing)

б) OLTP (On-Line Transaction Processing

7. Системы операционной обработки данных и системы, ориентированные на анализ данных и поддержку принятия решений относят:

а) к фактографическим системам

б) документальным системам

8. Системы поддержки принятия решений (аналитические системы) предназначены для:

а) быстрого обслуживания простых запросов большого числа пользователей

б) выполнения сложных запросов, требующих аналитической обработки исторической информации, моделирования процессов, прогнозирования развития явлений

9. Выполнение запроса «Каким будет объем продажи железнодорожных билетов в денежном выражении в следующие три месяца с учетом сезонных колебаний?» возможно:

а) в системе операционной обработки данных

б) в аналитической системе

10. Экспертными системами называют:

а) системы, оперирующие фактическими сведениями, представленными в виде специальным образом организованных записей данных

б) набор процедур и логических алгоритмов, основанных на опыте экспертов

11. Знания, используемые в экспертной системе, полученные от специалистов определенной области в виде правил, в совокупности создают:

а) базу знаний

б) базу правил

12. Данные, хранимые и обрабатываемые в АИСПЛД, содержат три группы характеристик:

а) точечные, линейные, площадные

б) место, время, тема

13. Для построения моделей объектов или проектов в АИСПЛД применяют:

а) объектно-ориентированное проектирование

б) механизм слоев

14. Сфера действия геоинформационных технологий

а) шире, чем геоинформационных систем

б) уже, чем геоинформационных систем

15. К новым видам карг относят:

а) тематические и топографические

б) электронные и цифровые

16. Карта, предназначенная для отображения, анализа и моделирования, а также решения информационных и расчетных задач - это:

а) цифровая карта

б) электронная карта

17. Топографические электронные карты по способам представления пространственной информации подразделяют на:

а) двухмерные, трехмерные, четырехмерные

б) линейные, векторные, матричные, растровые

18. Современная ГИС — это:

а) автоматизированная система с пространственно-локализованными данными, использующая базы данных типовых элементов и процедур преобразования, предназначенная для построения оптимального проекта из исходных элементов на основе технического задания

б) автоматизированная система, имеющая большое количество графических и тематических баз данных, соединенная с модельными и расчетными функциями для манипулирования ими и преобразования в пространственную картографическую информацию, на основе которой принимаются разнообразные решения и осуществляется контроль

19. По сложности выделяют следующие виды ГИС:

а) комплексные, проблемные, узкоспециализированные

б) глобальные, всероссийские, региональные, локальные, муниципальные

20. На локальном уровне применения ГИС находятся:

а) города, городские районы, пригородные зоны

б) области, районы, национальные парки, ареолы кризисных ситуации.

Вариант 2

1 ИС работает с большим количеством баз данных, относящихся:

а) к двум типам

б) к трем типам в) к одному типу

2. Типичными компонентами геоинформационной системы являются:

а) система ввода, визуализации, вывода

б) СУБД, система ооораоотки и анализа

в) система ввода, СУБД, система визуализации, система обработки и анализа, система вывода **3. Источником ввода информации не является:**

а) дигитайзер

б) сканер

в) плоттер

г) электронный геодезический прибор

4. Средством обеспечения ГИС, объединяющее геоинформационные и тематические данные, является:

а) программное

б) информационное

5. Совокупность программных средств, обеспечивающих функционирование базы данных, называется:

а) системой управления базами данных

б) оперативной системой

6. К лингвистическому обеспечению ГИС относятся;

а) языки программирования и проектирования

б) реляционные базы данных

7. К базовому программному обеспечению относят:

а) оперативные системы и операционные оболочки

б) программы, обеспечивающие функционирование прикладных программ

в) пакеты прикладных программ

8. К настольным ГИС относят:

а) Maplnfo, Atlas Cis, урезанные версии крупных ГИС (INTERGRAPH, ARCINFO)

б) полные версии ГИС фирм INTERGRAPH, ESR1

в) Хорис, M-City

9. ГИС, имеющие возможность расширения, длительный жизненный цикл и более высокую цену характеризуются:

а) закрытой архитектурой построения

б) открытой архитектурой построения

10. Многопроцессорная система, содержащая центральные и периферийные сопроцессоры - это:

а) кластер

б) мейнфрейм

II. Задача обеспечения высокого уровня готовности систем при относительно низких затратах реализуется:

а) в кластерном объединении компьютеров

б) в системе клиент-сервер

12. Информация, которая в ГИС не ограничена и является основной - это:

а) тематическая информация

б) пространственная информация

13. Класс данных в информационной модели, который в явном виде не присутствует - это:

а) класс позиционных данных

б) класс ассоциативных данных

в) класс атрибутивных данных

14. Модель, не содержащая топологических характеристик - это:

а) точечная модель

б) линейная модель

в) площадная модель

15. В атрибутивной таблице значение определенного признака для определенного объекта содержится:

а) в строке

б) в столбце

в) в клетке

16. Атрибутивные данные содержат:

а) пространственные характеристики

б) временные и тематические характеристики

17. При объектно-ориентированном подходе объекты группируются:
а) в виде серии тематических слоев
б) в соответствии с логическими взаимосвязями с построением иерархий
18. Замкнутой координатной моделью является:
а) узел
б) линия в) контур
19. В ГИС для описания пространственной информации используются два основных класса данных:
а) позиционные (координатные) и атрибутивные
б) временные и тематические
20. Концы обособленной линии являются:
а) одновалентными
б) двухвалентными
в) трехвалентными

2.2 . Вопросы к зачету

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Основные классы информационных систем: документальные и фактографические системы.	ПК – 3.2
2	Экспертные системы.	ПК – 3.2
3	Общие характеристики систем с пространственной локализацией данных.	ПК – 3.2
4	ГИС как интегрированная информационная система.	ПК – 3.2
5	Анализ современной и перспективной геоинформационной продукции.	ПК – 3.2
6	Классификация ГИС.	ПК – 3.2
7	Территориальные уровни использования ГИС в России.	ПК – 3.2
8	Классификация ГИС по функциональным возможностям.	ПК – 3.2
9	Классификация ГИС по архитектурным принципам построения.	ПК – 3.2
10	Структура геоинформационных систем.	ПК – 3.2
11	Подсистема ввода и преобразования данных.	ПК – 3.2
12	Подсистема обработки и анализа.	ПК – 3.2
13	Подсистема вывода (визуализации) данных.	ПК – 3.2
14	Подсистема предоставления информации. Пользовательский интерфейс.	ПК – 4.2
15	Подсистема хранения данных.	ПК – 4.2
16	Общее понятие о ГИС.	ПК – 4.2
17	Виды средств, обеспечивающие функционирование информационных систем с пространственной локализацией данных: математическое, техническое обеспечение.	ПК – 4.2
18	Виды средств, обеспечивающие функционирование информационных систем с пространственной локализацией данных: программное, лингвистическое, информационное обеспечение.	ПК – 4.2
19	Персональные компьютеры.	ПК – 4.2
20	Рабочие станции.	ПК – 4.2
21	Внешние запоминающие устройства.	ПК – 4.2
22	Устройства ввода и вывода.	ПК – 4.2

23	Серверы.	ПК – 4.2
24	Мейнфреймы.	ПК – 4.2
25	Кластерные архитектуры.	ПК – 4.2
26	Организация данных ГИС.	ПК – 4.2
27	Характеристики пространственных данных.	ПК – 4.3
28	Информационная модель данных.	ПК – 4.3
29	Координатные модели данных.	ПК – 4.3
30	Точечные модели данных.	ПК – 4.3
31	Площадные модели данных.	ПК – 4.3
32	Атрибутивные модели данных.	ПК – 4.3
33	Понятие слоя. Послойная организация данных.	ПК – 4.3
34	Объектно-ориентированный подход к организации данных.	ПК – 4.3
35	Формы представления пространственных данных.	ПК – 4.3
36	Растровая модель данных.	ПК – 4.3
37	Характеристики растровых моделей.	ПК – 4.3
38	Векторная информация и модель данных.	ПК – 4.3
39	Базы данных в системах с пространственной локализацией данных.	ПК – 4.3
40	Иерархические СУБД.	ПК - 5.2
41	Сетевые СУБД. 25	ПК - 5.2
42	Реляционные СУБД.	ПК - 5.2
43	Форматы представления графических данных.	ПК - 5.2
44	Системы управления базами данных.	ПК - 5.2
45	Основные типы моделирования.	ПК - 5.2
46	Технологии геоинформационного моделирования.	ПК - 5.2
47	Основные задачи создания и ведения земельной информационной системы.	ПК - 5.2
48	Применение ЗИС на операционном уровне управления.	ПК - 5.2
49	Применение ЗИС на тактическом уровне управления.	ПК - 5.2
50	Применение ЗИС на стратегическом уровне управления.	ПК - 5.2
51	Структура тематических карт и планов земель в ЗИС.	ПК - 5.2
52	Создание базовых кадастровых карт и планов земель с использованием ЗИС.	ПК - 5.2
53	Межевание земель с использованием ЗИС.	ПК – 6.1
54	Инвентаризация земель с использованием ЗИС.	ПК – 6.1
55	Создание Интегрированной земельной информационной системы.	ПК – 6.1
56	Категории, виды стандартов.	ПК – 6.1
57	Особенности стандартизации инструментальных программных средств и программных продуктов. .	ПК – 6.1
58	Национальный и мировой уровни стандартизации	ПК – 6.1
59	Жизненный цикл продукции.	ПК – 6.1
60	Система качества информации.	ПК – 6.1
61	Информационная безопасность.	ПК – 6.1
62	Законодательный уровень.	ПК – 6.1
63	Административный уровень.	ПК – 6.1
64	Процедурный уровень.	ПК – 6.1
65	Организационно - технические мероприятия.	ПК – 6.1
66	Уровни информационной защиты в ГИС.	ПК – 6.1
67	Организация работы в сети.	ПК – 6.1
68	Методы защиты от компьютерных вирусов.	ПК – 6.1

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО ДонскойГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.В. ДВ.02.02 «Системы хранения и защиты землеустроительной и кадастровой информации» /разраб. В.П. Скворцов. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 39 с.

.