Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.В.ДВ. 02.01 «Компьютерные технологии в землеустройстве»

Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль подготовки «Землеустройство»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.В.ДВ. 02.01 «Компьютерные технологии в землеустройстве»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК - 1.1 ПК – 1.2 ПК – 1.3 ПК – 3.2 ПК – 4.2 ПК – 5.1 ПК – 7.2 ПК – 8.2	Описание показателей и критериев оценивая компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
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	3

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

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенции на различных этапах их формирования оцениваются двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.2 Описание показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		«не зачтено»	«зачтено»
ПК - 1.1 ПК – 1.2 ПК – 1.3 ПК – 3.2 ПК – 4.2 ПК – 5.1 ПК – 7.2 ПК – 8.2	Знать: актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации для представления информации в требуемом формате с	Фрагментарные знания актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ проведения оценки и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; методик технического проектирования и создания землеустроительной документации для представления информации в требуемом формате с использованием информационных,	Сформированные и систематические знания актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ проведения оценки и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; методик технического проектирования и создания землеустроительной документации для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; методы картографии

	использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; методы картографии для использования средства по оцифровке картографической информации, работать с цифровыми и информационными картами; методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий при составлении разделов отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических работ	компьютерных и сетевых технологий; методы картографии для использования средства по оцифровке картографической информации, работать с цифровыми и информационными картами; методов создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; содержания государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; компьютерных технологий планирования инженерно-геодезических изысканий при составлении разделов отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических работ / отсутствие знаний	для использования средства по оцифровке картографической информации, работать с цифровыми и информационными картами; методов создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; содержания государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; компьютерных технологий планирования инженерно-геодезических изысканий при составлении разделов отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических работ
	Уметь на практике: осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз	Фрагментарные умения на практике осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников	Сформированные умения на практике осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и

	данных используя знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; применять средства по оцифровке картографической информации работать с цифровыми и информационными картами; применять методы создания баз, данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных при создания и развития государственной геодезической сети, создаваемой в установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом	и баз данных используя знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; применять средства по оцифровке картографической информации работать с цифровыми и информационными картами; применять методы создания баз, данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных при создания и развития государственной геодезической сети, создаваемой в установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; использовать компьютерные технологии для анализа данных,	баз данных используя знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; применять средства по оцифровке картографической информации работать с цифровыми и информационными картами; применять методы создания баз, данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных при создания и развития государственной геодезической сети, создаваемой в установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при

	исполнительной власти порядке; использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ	хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ / отсутствие умений	использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ
	Владеть навыками проведения анализа полученных результатов измерений используя знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; навыками сбора и	Фрагментарные навыки проведения анализа полученных результатов измерений используя знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; навыками сбора и анализ сведений для	Сформированные навыки проведения анализа полученных результатов измерений используя знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; навыками сбора и анализ сведений для формирования,

	анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; навыками внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости при создания и развития государственной геодезической сети, создаваемой в установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; навыками анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; навыками анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной	формирования, описания местоположения объектов землеустройства для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; навыками внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости при создания и развития государственной геодезической сети, создаваемой в установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; навыками анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; навыками анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при составлении разделов отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических работ / отсутствие	описания местоположения объектов землеустройства для представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; навыками внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости при создания и развития государственной геодезической сети, создаваемой в установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке; навыками анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при использовании компьютерных технологий вовремя разработке проекта; навыками анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности при составлении разделов отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических работ / отсутствие навыков

	деятельности при составлении разделов отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических работ	навыков	

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

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

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
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

2.1 Примерные тесты текущего контроля

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.2; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.2; ПК – 8.2

1. Важнейшим требованием при дифференциации процесса разработки системы и внедрения ее элементов является:
а) системный подход;
б) объектно-функциональный принцип.
2. Начальным этапом в функциональной структуре САЗПР является:
а) автоматизация проектных работ по землеустройству;
б) автоматизация планирования и организации землеустроительных работ.
3. Средствами обеспечения САЗПР являются:
а) аппаратно - программное;
б) автоматизированное рабочее место землеустроителя;
в) методическое, информационное, математическое, техническое, организационное.
4. Концепцией, рассматривающей проблему создания САЗПР с системных позиций, является:
а) концепция комплексности решения;
б) концепция инвариантности; в) концепция абстрагирования;
г) концепция модульности;
д) концепция эвристичности.

5. Принципом, предполагающим модернизацию сложившихся методов и приемов землеустроительного проектирования, является:
а) принцип системности;
б) принцип совершенствования и непрерывного развития;
в) принцип согласованности пропускных способностей;
г) принцип оперативности взаимодействия.
6. К методам преобразования исходного графического материала в цифровую форму относят:
а) сканирование и дигитализацию;
б) растрово - векторное преобразование.
7. В САЗПР используют ...модели представления данных:
а) полигональную и линейно - узловую;
б) растровую и векторную.
8. Цифровое представление пространственных объектов в виде совокупности ячеек пикселов с присвоенными им значениями класса объектов - это:
а) слой;
б) растровое представление;
в) векторное представление.
9. Процесс проверки подлинности имен пользователей, их групп и компьютеров называют
а) авторизацией;

б) аутенфикацией
10. Редактирование изображений в САЗПР производится в программах:
а) Microsoft Paint, Imaiging, Adob Photoshop;
б) Mapinfo, AutoCAD, MicroStation, Easy Trace.
11. Этап обработки трехмерной графики, заключающийся в генерировании и передаче в буфер кадров пикселов необходимых цветов с учетом соответствующей затененности - это:
а) этап расчета преобразований;
б) этап освещения;
в) этап геометрической обработки;
г) этап рендеринга.
12. К векторным графическим форматам относят:
а) DXF, WMF, EPS;
б) AI, BMP, HPGL, PCX, TIFF, GIF, JPEG.
13. Гибридные редакторы редактируют:
а) растровые и векторные чертежи;
б) растровые, векторные, растрово-векторные чертежи.
14. Экономический эффект внедрения САПР и ГИС, учитывающий конечные результаты хозяйственной деятельности предприятия, - это:
а) прямой экономический эффект;
б) косвенный экономический эффект.
15. Модуль усвоения знаний в экспертной системе действует по принципу:
а) индуктивного вывода;
б) дедуктивного вывода.
16. Выдача предупреждений об опасности или нещтатной ситуации осуществляется в типе экспертных систем:
а) интерпретация;
б) прогнозирование;
в) диагностика;
г) проектирование;
д) планирование;
е) контроль;
ж) отладка;
з) ремонт;
и) обучение;
к) управление.
17. Содержательный анализ проблемной области, выявление используемых понятий и их взаимосвязи, определение методов рещения задач осуществляется на этапе ... разработки экспертных систем:
а) идентификации;
б) концептуализации;
в) формализации;
г) выполнения;
д) тестирования;
е) опытной эксплуатации.

18. Моделью знаний, наиболее приближенной к обычной логике действий экспертов, характеризующейся простотой, однородностью является:
а) логическая модель;
б) семантические сети;
в) фреймы; структуры, простотой модификации. 24
г) системы вывода.
19. Перечислить типы инструментальных средств систем искусственного интеллекта в порядке повышения универсальности, эффективности работы конечного продукта и увеличения затрат на их разработку:
а) системы программирования;
б) системы представления знаний;
в) средства автоматизированного проектирования ИС;
г) скелетные системы.
20. Объектом САЗПР являются:
а) машинописные, оформительские работы, профессиональное производство карт и чертежей;
б) процессы землеустроительного проектирования;
в) сбор, накопление и обработка данных;
г) обоснование проектных решений;
д) формирование проектной документации;
е) оценка качества проектно-изыскательских работ.
21. Основной целью диалоговой системы является:
а) управление работой автоматизированной системы и совместное решение слабоформализованных задач проектирования;
б) обеспечение связи графической и семантической баз данных;
в) диалоговая система отсутствует в САЗПР.
22. Автоматизированная система «Колос» предназначена:
а) для решения геодезических задач;
б) для создания тематических карт;
в) для решения вопросов организации производства и территории в изменяющихся условиях хозяйствования и форм собственности.
23. Пакет прикладных программ « Фермер» предназначен:
а) для определения оптимальной структуры производства и размеров крестьянского хозяйства с учетом агрономических и экономических особенностей зоны;
б) для расчета экономической эффективности сельскохозяйственного производства в крестьянском хозяйстве;
в) для разработки проекта организации животноводческого комплекса.

2.2 Примерные вопросы для подготовки к зачету

1	Основные отличия цифровых карт от цифровых моделей местности?	ПК-1.3
2	Электронная карта служить основой для создания цифровой топографической карты?	ПК-1.1

3	Какие запросы можно выполнять, используя растровое изображение территории?	ПК-1.2
4	Сколько точек необходимо для регистрации растрового изображения в среде ГИС?	ПК-3.2
5	Геоинформационная система инструментом для создания цифровой картографической продукции?	ПК-4.2
6	Какие основные атрибуты имеет пространственный объект в среде ГИС?	ПК-5.1
7	С помощью каких механизмов можно выполнять поиск пространственного объекта в среде ГИС?	ПК-7.2
8	Может ли пространственный объект, помещенный в среду ГИС, не иметь семантической информации?	ПК-8.2
9	Какое основное требование выдвигают современные ГИС-системы к формату и представлению хранящихся в них семантических данных об объектах?	ПК-1.1
10	Можно ли в среде ГИС создавать таблицы данных, не содержащих графические объекты?	ПК-1.2
11	Можно ли произвести геокодирование информации по строковому значению поля таблицы?	ПК-3.2
12	Какие правила нужно соблюдать для формирования карты из заданного перечня слоев?	ПК-5.2
13	Информацию о скольких пространственных объектах можно поместить в одну строку реляционной таблицы данных?	ПК-4.2
14	В чем заключается главный принцип организации данных в ГИС?	ПК – 8.2
15	Можно ли в ГИС выполнять операции по изменению семантического описания группы объектов?	ПК-4.2
16	Дайте ответ в чем заключается отличие между пространственным запросом и простым запросом?	ПК-7.2
17	В чем отличие списка газетиров, содержащих информацию по зданиям от адресного реестра?	ПК-3.2
18	Можно ли с помощью пространственного запроса сопоставить данные, содержащиеся в разных таблицах?	ПК-1.1
19	Дайте ответ в чем, на ваш взгляд, заключается основная трудность при сопоставлении различных картографических материалов?	ПК-4.2
20	Можно ли средствами ГИС произнести регистрацию растрового фрагмента карты масштаба 1 : 100 000, используя в качестве базовой растровую карту масштаба 1 : 5 000?	ПК-5.1
21	Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах можно ли средствами ГИС выполнить преобразование векторной карты из одной картографической проекции в другую?	ПК-5.2
22	Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах можно ли средствами ГИС выполнить преобразование растровой карты из одной проекции в другую?	ПК-3.2

23	Используя знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее – ГИС и ЗИС) дайте ответ с чем связаны возможные ошибки, возникающие при регистрации растрового изображения?	ПК-1.2
24	Осуществляя поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий могут ли в одной таблице данных содержаться одновременно объекты типа «полилиния» и «точка»?	ПК-4.2
25	Осуществляя поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий какая существует взаимосвязь между окном отчета и окном карты в ГИС?	ПК-5.2
26	Осуществляя поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий какие преимущества дает геопортальная технология построения ГИС по сравнению с технологией построения ГИС на локальном сервере?	ПК-1.3
27	Осуществляя поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий можно ли с помощью HTML-карты решать задачи поиска, проектирования, моделирования пространственных объектов?	ПК-1.1
28	Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах какие преимущества имеет карта, представленная в геопортале, по сравнению с версией этой карты на локальном компьютере?	ПК-7.2
29	Осуществляя поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий на основе использования каких пространственных данных строятся большинство современных геопорталов?	ПК – 8.2

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 Донской ГАУ, 2021. – 15 с.
2. Рабочая программа Б1.В.ДВ. 02.01 «Компьютерные технологии в землеустройстве» дисциплины / разраб. В.П. Скворцов – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 38 с.
3. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-01-20 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 8 с.