



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Профиль подготовки
«КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенция-ми/индикаторами достижения компетенции
ПК-8: Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для природообустройства и водопользования.	ПК-8.2: Комплексное проектирование объектов природообустройства и водопользования.	Системы автоматизированного проектирования водохозяйственных объектов	<p>Знать: теоретические основы и классификацию систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Уметь: определять задачи профессиональной деятельности для применения САПР в водном хозяйстве.</p> <p>Владеть: методами использования САПР при проектировании систем природообустройства и водопользования</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания.
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов, рассмотренных в рамках лабораторных занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Типовые тестовые задания представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении №2 приведены темы лабораторных работ. Задания для выполнения лабораторных работ и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Промежуточная аттестация по дисциплине проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования водохозяйственных объектов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол № 8 от 21.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой



М.В. Минько

Приложение № 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

1. Проектирование, при котором проектные решения получают без участия человека на промежуточных этапах выполнения проекта, называется:

1. автоматизированным
2. автоматическим
3. системным

2. Эмерджентность – это ...:

1. появление у системы новых качеств, которых нет у составляющих ее элементов
2. изменение множества возможных значений вектора переменных
3. возникновение множества вариантов проектируемой системы из одного набора компонентов

3. Наука, изучающая процессы самоорганизации системы:

1. автоматизированное проектирование
2. системотехника
3. синергетика

4. Разделение целого на части это - ...:

1. итерация
2. декомпозиция
3. агрегирование

5. Разбиение сложной задачи на параллельно и последовательно решаемые более простые задачи это -...:

1. проектные процедуры
2. стадии проектирования
3. уровни проектирования

6. Развитие по времени процесса проектирования характеризуют ...:

1. проектные операции
2. проектные процедуры
3. стадии проектирования

7. Интерактивные карты стран можно найти:

1. в книге
2. в Интернете
3. в учебнике географии

8. Интерактивные карты мира можно найти:

1. в энциклопедии
2. в атласе
3. в Интернете

9. Система глобальной спутниковой навигации управляется из:

1. США
2. ФРГ
3. Франции

10. Система глобальной спутниковой навигации управляется из:

1. КНР
2. Австралии
3. РФ

11. Первоначально архитектура GPS подразумевала использование ... спутников:

1. 12
2. 24
3. 10

12. Интерактивные карты городов можно найти:

1. в Интернете;
2. в учебнике географии;
3. в книге

13. Типичный алгоритм проектной процедуры является:

1. оптимизационным
2. регрессионным
3. итерационным

14. Задача структурного синтеза:

1. выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта
2. выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта
3. определить множество возможных проектных решений

15. Задача параметрического синтеза –:

1. получить информацию о характере функционирования объекта проектирования
2. выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта
3. определить множество возможных проектных решений

Вариант 2

1. Цель анализа это –:

1. получить информацию о характере функционирования объекта проектирования
2. выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта
3. определить множество возможных проектных решений

2. Различают следующие подсистемы САПР:

1. системная и прикладная
2. проектирующая и обслуживающая
3. аппаратная и программная

3. Комплекс средств автоматизации проектирования, взаимосвязанных с необходимыми подразделениями проектной организации или коллективом специалистов, выполняющих проектирование это -:

1. CALS
2. ИЭТР
3. САПР.

4. Для САПР ТП используется....:

1. диалоговый режим функционирования
2. режим пакетной обработки данных
3. итерационный режим функционирования

5. Недостатки применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок):

1. отсутствие необходимости привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов
2. необходимость привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов
3. ограниченность времени выполнения работ по обработке (дешифрированию) вегетационным периодом

6. Материалы космических съемок:

1. неэффективны при разовых обследованиях небольших территорий
2. эффективны при разовых обследованиях небольших территорий
3. неэффективны при привлечении высококвалифицированных и опытных специалистов

7. Дистанционное зондирование требует:

1. использования простого программного обеспечения
2. использования дорогостоящего программного обеспечения
3. ограничения времени выполнения работ по обработке (дешифрированию) вегетационным периодом

8. Операции САПР технологий поддерживаются:

1. общественным обеспечением
2. социальным обеспечением
3. правовым обеспечением

9. САПР системы обслуживаются:

1. социально
2. технически
3. экологически

10. Мэйнфрейм- это:

1. производительный многопроцессорный компьютер с централизованной обработкой данных
2. способ организации системного программного обеспечения САПР
3. производительный многопроцессорный компьютер с децентрализованной обработкой данных

11. Реляционная база данных это:

1. матрицы ячеек с присвоенными значениями
2. одна или несколько специальных таблиц отношений
3. набор координат линий, узлов и направлений векторных объектов

12. Вычислительная сеть - это ...:

1. совокупность компьютеров, объединенных средствами передачи данных
2. совокупность векторных геометрических объектов примитивов
3. совокупность ячеек матрицы

13. Операции по трансформации растровых изображений в САПР:

1. трансформация векторных слоев на растр
2. формирование таблиц баз данных
3. визуальная проверка качества трансформации

14. Операции по трансформации растровых изображений в САПР:

1. выбор опорных точек на слоях электронной карты
2. формирование таблиц баз данных
3. оба варианта верны

15. Операции по трансформации растровых изображений в САПР:

1. трансформация векторных слоев на растр
2. оценка расхождений
3. нет верного ответа

Вариант 3

1. Базы данных для САПР могут работать как ...

1. операционные
2. пакеты прикладных программ
3. интегрированные
4. исполнительные

2. Интегрированная информационная система в САПР представляет собой...

1. многофункциональный пакет программ
2. операционную систему
3. пакет проблемно-ориентированных программ
4. библиотеку утилит

3. Информационная система – это...

1. компьютерные сети
2. хранилища информации
3. системы управления работой компьютера
4. системы хранения, обработки и передачи информации в специально организованной форме

4. Специфические особенности сетевой САПР учебного назначения:

1. разграничение данных, защита данных, система доступа, определение рабочей станции, система контроля и ведения урока
2. поддержка файловой системы, защита данных и разграничение доступа

3. определение рабочей станции, декодирование данных, система контроля

5. Автоматизированными называют базы данных САПР, в которых...

1. реализуется идея управления
2. представление, хранение и обработка информации осуществляется с помощью вычислительной техники
3. в контуре управления отсутствует человек
4. реализуется задача документационного обеспечения управления

6. Процедуры манипулирования данными обеспечивают...

1. быструю и адекватную интерпретацию результатов моделирования
2. возможность графического отображения динамики модели
3. управление данными с использованием возможностей СУБД
4. создание управленческих отчетов

7. Проектировщик определяет форму заданием геометрических ограничений и некоторых размерных параметров при ...

1. каркасном моделировании
2. поверхностном моделировании
3. параметрическом моделировании

8. Функции создания примитивов в системах геометрического моделирования ...

1. позволяют строить простейшие объекты
2. позволяют получать составные объекты путем комбинирования простейшими объектами
3. позволяют получать тела сложной формы путем кинематическим способом

9. Абоненты сетевой системы могут пользоваться сеансовыми услугами по...

1. структурированию распределенной базы данных
2. передаче запросов в любой вычислительный узел сети
3. использованию ресурсов любого вычислительного узла сети.
4. обеспечению пользовательского диалога

10. К средствам математического обеспечения относят...

1. средства передачи данных и линии связи
2. средства моделирования прикладных процессов
3. нормативно-справочную информацию
4. средства автоматического съема информации

11. Компьютерная система – это...

1. аппаратно-программные средства, средства обеспечения защиты программ и данных.
2. аппаратно-программные средства, носители данных, данные, персонал
3. совокупность средств структурирования информации
4. библиотека вспомогательных программ

12. Метод конечных элементов относится ...:

1. к аналитическим методам решения систем дифференциальных уравнений в частных производных
2. к аналитическим методам решения систем линейных алгебраических уравнений
3. к численным методам решения систем дифференциальных уравнений в частных

производных

13. Наиболее простой и удобный поиск в справочных системах осуществляется...

1. по ключевым словам
2. по реквизитам
3. по классификаторам
4. полнотекстовый поиск

14. Для организации «почтового отделения» в рамках службы электронной почты используется ...

1. компьютер абонента
2. компьютер рабочей станции
3. маршрутизатор
4. сервер

15. Стоимость передачи информации определяется...

1. временем, затрачиваемым на предоставление услуги
2. достоверностью информации
3. объемом информации, передаваемой при реализации услуги
4. удаленностью пользователя от коммуникационного центра

Приложение № 2

ТИПОВЫЕ ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Тема 1. «Создание чертежа»

Цель – изучить основные возможности пакета AutoCAD по созданию чертежа.

Вопросы для самопроверки:

1. Как создать чертеж?
2. Что такое шаблон?
3. Что называется профилем пользователя и системным путем, файлом шаблонов?
4. Что такое слой?

Тема 2. «Работа с изображением на экране»

Цель – освоить интерфейс пользователя AutoCad при работе с изображением на экране.

Вопросы для самопроверки:

1. Как работать с изображением на экране?
2. Какие инструменты используются для оформления чертежа, текста и текстовых стилей?
3. Какие существуют способы контроля изображения?
4. Что означает именованные виды?

Тема 3. «Оформление чертежа»

Цель – изучить основные возможности пакета AutoCad по оформлению чертежа.

Вопросы для самопроверки:

1. Как создавать текст и текстовые стили?
2. Понятия и технологии работы с таблицами, стилями таблиц?
3. Какие инструменты позволяют работать с размерами и размерными стилями?
4. Как можно оформлять, редактировать штриховки?

Тема 4. «Создание и вставка блоков»

Цель – Освоить работу с блоками в пакете AutoCAD.

Вопросы для самопроверки:

1. Как можно осуществить экспорт блоков?
2. Каковы особенности экспорта объектов?
3. Что такое центр управления?
4. Как сохранить информацию в буфер обмена?

Тема 5. «Внешние ссылки и растровые изображения»

Цель – изучить основные возможности пакета AutoCAD по созданию чертежа.

Вопросы для самопроверки:

1. Как создать внешнюю ссылку?
2. Какие существуют возможности работы с растровыми изображениями?
3. Что называется технологией внедрения (OLE)?
4. Что такое внешняя ссылка?

Тема 6. «Пространства модели и листа»

Цель – освоить интерфейс пользователя при работе с пространством модели и листа.

Вопросы для самопроверки:

1. Как работать пространством модели и листа?
2. Какие существуют технологии работы с пространством модели и листа?
3. Какие существуют способы оформления чертежа?
4. Что означает индивидуальность свойств слоев для видовых экранов?

Тема 7. «Оформление печати»

Цель – изучить основные возможности пакета по оформлению печати.

Вопросы для самопроверки:

1. Как создавать презентации и публикации?
2. Понятия и технологии работы с параметром листа?
3. Какие инструменты позволяют работать с настройкой печати?
4. Как можно создавать листы?

Тема 8. «Настройка Автокад»

Цель – Освоить работу с настройками.

Вопросы для самопроверки:

1. Как можно осуществить диалог настройки системы?
2. Каковы особенности системных переменных?
3. Что такое «тонкая настройка»?
4. Как сохранить пользовательские настройки?