

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Рязанский государственный радиотехнический университет
имени В.Ф. Уткина

Кафедра «Космические технологии»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

**ФОС - 2021 Б1.В.ДВ.01.01 Технологии инжиниринга геоинформацион-
ных процессов и систем**

Направление подготовки - 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

ОПОП академического бакалавриата
«Системный анализ и инжиниринг информационных процессов»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр
Форма обучения — очная

Рязань, 2024 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимися в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Форма проведения зачета - тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам и выполнение практического задания.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

2.1. Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкалаоценивания	Критерий
3 балла (эталонныйуровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутыйуровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговыйуровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкалаоценивания	Критерий
3 балла (эталонныйуровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос,

(продвинутый уровень)	но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

Описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Задача решена верно
2 балла (продвинутый уровень)	Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения
1 балл (пороговый уровень)	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задача не решена

На промежуточную аттестацию выносятся: тест, два теоретических вопроса и 1 задача (системное задание на компьютере). Максимально студент может набрать 12 баллов.

Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который набрал в сумме 12 баллов (выполнил все задания на эталонном уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который набрал в сумме от 8 до 11 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже продвинутого. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме от 4 до 7 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов или не выполнил все предусмотренные в течение семестра практические задания.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 4 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов или не выполнил все предусмотренные в течение семестра практические задания.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Основы ГИС	ПК-1.3	Зачет
2	Базы данных и экспертные системы	ПК-1.3	Зачет
3	Хранение и анализ данных.	ПК-1.3	Зачет
4	Визуализация данных	ПК-1.3	Зачет
5	Прикладные исследования	ПК-1.3	Зачет
6	Проектирование ГИС	ПК-1.3	Зачет

а) типовые тестовые вопросы:

Тестирование студентов может проводиться индивидуально по профессиональным темам курса с использованием системы дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: по паролю. – [URL:http://cdo.rsreu.ru/](http://cdo.rsreu.ru/) или на компьютерах в дисплейном классе кафедры КТ в лаборатории №21 Бизнес – инкубатора РГРТУ.

б) типовые практические задания

Практические задания (задачи) выполняются студентами по профессиональным темам курса на компьютерах в дисплейном классе кафедры КТ в лаборатории Бизнес – инкубатора РГРТУ с использованием системы дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс]. (Режим доступа: по паролю. – [URL:http://cdo.rsreu.ru/](http://cdo.rsreu.ru/)) или с использованием пакетов автоматизированных систем подготовки технической документации и презентаций.

в) типовые теоретические вопросы

Теоретические вопросы для проведения экзамена по дисциплине формируются на основе пройденных тем лекционных занятий:

- Основные термины в геоинформационных системах.
- Понятия об измерениях наблюдениях, мониторинге.
- Классификация ГИС и процесс их развития.
- Структура ГИС как интегрированной системы
- Основные элементы структуры геоинформационных систем.
- Использование баз данных в геоинформационных системах.
- Применение экспертных систем в ГИС, методов обработки различных данных и моделирования.
- Функциональные возможности современных ГИС
- Этапы разработки ГИС
- Особенности проектирования ГИС
- Регистрация, ввод и хранение данных.
- Анализ данных и моделирование.
- Методы и средства визуализации данных.

- Отражение динамики географических объектов, пространственно-временных характеристик систем с помощью компьютерных карт, символов.
- Прикладные аспекты ГИС для задач управления.
- ГИС как среда научных и прикладных исследований.
- Инструментальные средства ГИС, назначения и возможности
- Доступ к базам данных.
- Обработка чертежей САПР.
- Геокодирование, картографические проекции, преобразование данных.
- Компоновка и вывод на принтер.
- Требования к ГИС и этапы проектирования.
- Применения ГИС в различных областях народного хозяйства, в научных исследованиях и управлении.