

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заведующий кафедрой разработчика  
/ Борисова Л.Ф. /  
«23» сентября 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)  
**Б1.О.26 Информационные технологии управления**

**Направление подготовки/специальность**

11.05.01 Радиозлектронные системы

код и наименование направления подготовки /специальности

и комплексы

**Направленность/специализация**

Радиозлектронные системы

передачи информации

наименование направленности (профиля) /специализации оор-  
зовательной программы

**Разработчик(и)**

Борисова Л. Ф. зав. каф., к.т.н., доцент

ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск  
2019

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)**

**1. Характеристика результатов обучения по дисциплине**

Код и наименование компетенции (части компетенции) <sup>1</sup>	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
Компетенция ОПК-8 Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	ОПК-8.1 Знает современное состояние области профессиональной деятельности	Фрагментарные знания современного состояния области профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания современного состояния области профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современного состояния области профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания современного состояния области профессиональной деятельности
	ОПК-8.2 Умеет искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	Частично освоенное умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	Сформированное умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области
	ОПК-8.3 Владеет навыками работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	Фрагментарное применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	Успешное и систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации

<sup>1</sup> В соответствии с учебным планом

## 2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения лабораторных работ;
- комплект заданий для выполнения практических работ;
- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовому проекту в форме экзамена.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
<b>Компетенция ОПК-8</b>	Знать: ОПК-8.1 Уметь: ОПК-8.2 Владеть: ОПК-8.3	Задания к/р Задания лабораторных работ Задания практических работ	Выполнение к/р контрольные точки

## 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение лабораторных/практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Перечень практических работ, требований к результатам работы представлен в методических указаниях по дисциплине.

<b>Компетенция ОПК-8, формируемая и оцениваемая на лабораторных/практических работах</b>			<b>Критерии оценивания</b>
<b>Уровень сформированности этапа компетенции</b>			
<b>Знаний</b>	<b>Умений</b>	<b>Навыков</b>	
Сформированные систематические знания современного состояния области профессиональной деятельности	Сформированное умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	Успешное и систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современного состояния области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания современного состояния области профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания современного состояния области профессиональной деятельности	Частично освоенное умение искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области	Фрагментарное применение навыков работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации	Задание не выполнено <b>ИЛИ</b> Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

### 3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Контрольная работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Контрольная работа по теме: **«Компьютерные технологии использования систем управления базами данных (СУБД)»**.

**Задание.** Раскрыть содержание понятия в зависимости от варианта задания. Оформить отчет. Подготовиться к собеседованию.

**Типовой вариант задания.** Понятие базы данных и системы управления СУБД. Информационно-логические модели данных. Информационные объекты и их связи. Реляционная база данных и ее структура. Этапы проектирования и создания базы данных.

Уровень сформированности компетенции ОПК-8	Оценка <sup>2</sup>	Баллы <sup>3</sup>	Критерии оценивания
Высокий	<i>Отлично</i>	10	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Продвинутый	<i>Хорошо</i>	8-9	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Пороговый	<i>Удовлетворительно</i>	6-7	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Ниже порогового	<i>Неудовлетворительно</i>	5 и менее	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

#### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

##### 4.2 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Сформированность компетенций ОПК-8	Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Сформированы</i>	<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не сформированы</i>	<i>Незачтено</i>	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

#### 5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

5.1. Комплекс заданий сформирован так, чтобы осуществить процедуру проверки компетенции **ОПК-8** у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам (не менее 5):

1 Задания для оценки сформированности компетенции «знать» (3 задания), типовой вариант задания:

##### **Знать**

1 Что из перечисленного ниже не относится к современным техническим средствам автоматизации информационно-управленческой деятельности

- персональные компьютеры, объединенные в сети
- копировальные машины
- связи между атрибутами одного и того же объекта
- электронные пишущие машинки

(Правильный ответ: 1, с)

<sup>2</sup> Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

<sup>3</sup> Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

2 Задания для оценки сформированности компетенции «уметь» (3 задания), типовой вариант задания:

**Уметь**

1. Для автоматических информационных систем характерно:
- a) ручной процесс обработки информации
  - b) операции по информационной обработке выполняются без участия человека
  - c) часть работ по информационной обработке переносятся на ЭВМ
  - d) обработка информации производится посредством автомата переключения режимов работы

(Правильный ответ: 1, b)

3 Задания для оценки сформированности компетенции «владеть» (3 задания), типовой вариант задания:

**Владеть**

1. Определите, какое из программных средств является текстовым процессором:
- a) Microsoft Word
  - b) Microsoft Excel
  - c) Microsoft Access
  - d) Microsoft PowerPoint

(Правильный ответ: 1, a)

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы) <sup>5</sup>	Критерии оценки
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

## 5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции ОПК-8

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания *	Результат оценивания этапа формирования компетенции **	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)***
Знать	Теоретические вопросы	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов
Уметь	Расчетная или ситуационная задача	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	
Владеть	Расчетная или ситуационная задача	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	

\* Оценка результатов выполнения каждого задания проводится по шкале от 2 до 5 баллов: (5 - «отлично», 4 - «хорошо», 3 - «удовлетворительно» и 2 - «неудовлетворительно»).

\*\* Оценка сформированности компетенции по каждому этапу (индикатору) предполагает расчет среднего арифметического баллов, набранных по всем заданиям проверки этапа сформированности компетенции.

\*\*\* Результаты оценивания сформированности компетенции в целом или ее части (согласно РП) определяются как среднее арифметическое баллов, набранных по всем этапам формирования компетенции.

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

*менее 2,5 баллов* – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

*2,5-3,4 балла* – пороговый уровень сформированности компетенции;

*3,5-4,4 балла* – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

*4,5-5 баллов* – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
<i>Высокий (отлично)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.
<i>Продвинутый (хорошо)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 3,5-4,4 балла

<p style="text-align: center;"><b><i>Пороговый</i></b> <i>(удовлетворительно)</i></p>	<p>Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 2,5..3,4 балла</p>
<p style="text-align: center;"><b><i>Ниже порогового</i></b> <i>(неудовлетворительно)</i></p>	<p>Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.</p>