ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к Приложению 4 «Рабочие программы дисциплин»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ)

Направление подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии на транспорте»

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях) 3

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.02 Управление рисками в транспортной отрасли 6

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.03 Методология научных исследований.....11

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.04 Иностранный язык в профессиональной сфере (в информационных системах и технологиях) 16

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.01 Геоинформационные системы в науке и технике.....23

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных ..27

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.03 Хранение информации и управление данными 32

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.04 Наука о данных и аналитика больших объемов информации 36

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.01.01 Технологии анализа и обработки информации 40

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.01.02 Теория разработки изобретательских задач.....43

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.02.01 Корпоративные информационные системы на транспорте 47

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.02.02 CASE - средства проектирования информационных систем 51

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.03.01 Администрирование информационных систем.....55

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.03.02 Администрирование баз данных.....61

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) ФТД.В.01 Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры.....64

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) ФТД.В.02 Защищенные информационные системы 68

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) ФТД.В.03 Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) 72

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях) участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 1 семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ОК-2	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой – 1 семестр
ОПК-1	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-2	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-8	Формирование знаний Формирование умений	
ПК-10	Формирование знаний Формирование умений	

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины Б1.Б.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине Б1.Б.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях) используется традиционная система оценивания.

Критерии выставления оценок	Оценка

Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	Отлично
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	Хорошо
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	Удовлетвори-тельно
Ответы на вопросы билета даны не верно.	Неудовлетвори-тельно

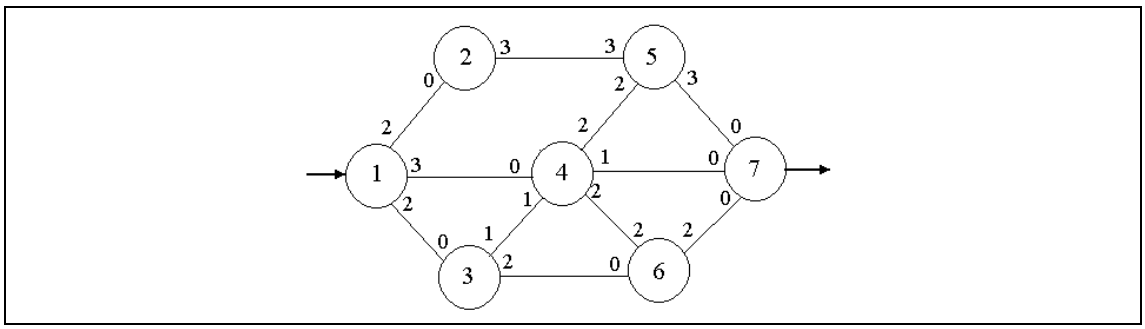
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации.

1. Элементы теории графов.
2. Постановка задачи ЛП. Виды задач.
3. Транспортная задача ЛП.
4. Задача о назначениях.
5. Задача коммивояжера.
6. Задача кратчайшего расстояния.
7. Задача минимизации сети.
8. Задача о максимальном потоке.

3.2 Типовой билет по промежуточной аттестации

УрГУПС Кафедра ИТЗИ	Билет № 1 по дисциплине: Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях)	Утверждаю: Зав. кафедрой
1. Задача коммивояжера. 2. Найти максимальный поток через сеть. Построить распределение потока в сети.		



4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.Б.01 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в информационных системах и технологиях)завершает изучение курса и проходит в форме зачета с оценкой в 1 семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя изучения дисциплины в 1 семестре.

Допуском к зачету является выполнение и защита лабораторных работ. Зачет проводится по билетам, в каждый из которых включены 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.02 Управление рисками в транспортной отрасли

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина Б1.Б.02 «Управление рисками в транспортной отрасли» участвует в формировании следующих компетенций

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 2 семестра)	Форма промежуточной аттестации
ОК-2	Формирование знаний Формирование умений Формирования владений	Зачет с оценкой
ОК-5	Формирование знаний Формирование умений Формирования владений	
ОК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирования владений	
ПК-9	Формирование знаний Формирование умений Формирования владений	
ПК-13	Формирование знаний Формирование умений Формирования владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций ОК-2, ОК-5, ОК-7, ПК-9, ПК-13 при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины Б1.Б.02 «Управление рисками в транспортной отрасли» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине Б1.Б.02 «Управление рисками в транспортной отрасли» используется традиционная шкала оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Достижение результата тестирования выше порогового значения (90% и более правильных ответов)	*Отлично*

Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному), решение практического задания выполнено без ошибок, даны пояснения к решению	
Достижение результата тестирования выше порогового значения (75-89 % правильных ответов) Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга, (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов), решение практического задания выполнено с незначительными ошибками	*Хорошо*
Достижение результата тестирования выше порогового значения (60-74% правильных ответов) Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий, решение практического задания верно, но не аргументировано	*Удовлетворительно*
Результаты тестирования меньше 60% правильных ответов Ответы на вопросы экзаменационного билета даны не верно, решение практического задания не представлено или содержит существенные ошибки	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы*

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования

1. Выберите вариант правильного ответа

Риск – это...

разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности осуществления цели

наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна

следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера

2. Назовите все варианты правильного ответа:

Отметьте потери, которые можно отнести к финансовым:

A) потери ценных бумаг

B) потери сырья

C) невыполнение сроков сдачи объекта

D) выплата штрафа
E) уплата дополнительных налогов
F) ущерб репутации
3. Расположите в правильном порядке этапы диагностики рисковой ситуации:
1: Установление объекта анализа
2: Определение системы параметров
3: Определение ответственных лиц
4: Исследование среды бизнеса
5: Обоснование выводов
6: Разработка плана и выбор стратегии
4. Установите соответствие между процедурой банкротства и ее сроком:
1: Конкурсное производство
2: Наблюдение
3: Финансовое оздоровление
4: Внешнее управление
A: Шесть месяцев, может неоднократно продлеваться на срок до шести месяцев
B: Не более семи месяцев
C: Не более двух лет
D: Не более 18 месяцев; возможно продление не более чем на шесть месяцев

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации
1. Риск-менеджмент как отрасль научного управления. Цель и задачи риск-менеджмента.
2. История возникновения риск-менеджмента. Общие подходы к управлению риском.
3. Понятие «неопределенность».
4. Понятие и сущность риска.
5. Основные факторы рисков. Возможные причины возникновения риска.
6. Основные подходы к классификации рисков.
7. Основные аксиомы риск-менеджмента. Законы управления рисками. Принципы риск-менеджмента.
8. Понятие и виды методов управления рисками.
9. Сущность, содержание и особенности применения юридических и административных методов управления рисками.
10. Сущность, содержание и особенности применения экономических методов управления рисками.
11. Сущность, содержание и особенности применения социальных и психологических методов управления рисками.
12. Сущность, содержание и особенности применения производственных методов управления рисками.
13. Использование научно-прикладных методов управления в системе риск-менеджмента.
14. Стратегия управления рисками. Основные формы политики риск-менеджмента. Тактическое управление рисками.
15. Особенности принятия управленческих решений в условиях риска и неопределенности.
16. Характеристика и структура внешней среды организации.
17. Специфика и особенности управления политическими рисками.
18. Специфика и особенности управления коммерческими, финансовыми рисками.
19. Специфика и особенности управления криминогенными рисками.
20. Специфика и особенности управления инновационными рисками.
21. Специфика и особенности управления отраслевыми и структурными рисками.
22. Специфика и особенности управления экологическими рисками.
23. Специфика и особенности управления логистическими рисками.

24. Внутренняя среда организации как область возникновения рисков.
25. Управленческие дисфункции как причина возникновения внутренних рисков.
26. Специфика и особенности управления техническими и производственными рисками.
27. Специфика и особенности управления социальными и психологическими рисками.
28. Организация процесса управления рисками. Цели и ограничения системы управления рисками. Оценка риска.
29. Классификация методов обработки риска. Регулирование риска.
30. Финансирование риска. Мониторинг и корректировка системы управления рисками.

3.4 Типовой билет к зачету с оценкой

Кафедра УСЭС **2018-2019 уч. г.**	**БИЛЕТ ДЛЯ ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ №1** по дисциплине: **«Управление рисками в транспортной отрасли»**	УТВЕРЖДАЮ: Зав. кафедрой В.С. Паршина « 29 » августа 2018 г.
1. Риск-менеджмент как отрасль научного управления. Цель и задачи риск-менеджмента		
2. Внутренняя среда организации как область возникновения рисков.		
3. Практическое задание		

3.4 Типовое практическое задание

Компания рассматривает варианты оптимизации производственного процесса. Сводные данные приведены в платежной матрице:

Альтернативы	Потенциальный эффект (благоприятная ситуация), тыс. р.	Потенциальный эффект (неблагоприятная ситуация), тыс. р.	Вероятность благоприятной ситуации, %
Проект A	500	–150	40
Проект B	400	–200	30
Проект C	200	50	10
Проект D	550	–50	60
Проект E	400	0	55
Проект F	200	–20	40
Отказ от модернизации	0	10	90

Задание. Выберите предпочтительный вариант в соответствии с критериями Maximax, Maximin, равновесным методом и EMV-критерием.

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

4.1 Документы СМК

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.Б.02 «Управление рисками в транспортной отрасли» завершает изучение курса и проходит в форме зачета с оценкой. Он проводится на последней неделе семестра изучения дисциплины.

Допуском к зачету с оценкой является итоговое тестирование. Зачет проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса и практическое задание.

Оценка носит комплексный характер: учитывает результаты итогового тестирования и ответа на билет. Преподаватель вправе повысить получившееся значение с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.03 Методология научных исследований

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.Б.03 Методология научных исследований** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 3 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК-1	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет- 1 семестр Экзамен– 2 семестр
ОК-4	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОК-6	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-2	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-3	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-5	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-6	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-3	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-11	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-12	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. *Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.Б.03 Методология научных исследований** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.Б.03 Методология научных исследований** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	*Отлично(зачтено)*
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо(зачтено)*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(з ачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

Не используются.

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 1 семестр(зачет)

1. Понятие науки, антинауки, лженауки. Специфика научного знания. Типология знания.
2. Основные стороны бытия науки.
3. Уровни научного познания.
4. Эмпирический уровень познания и его методы.
5. Теоретический уровень познания. Методы построения теории.
6. Проблема. Постановка проблем. Виды проблем.

7. Гипотеза как метод познания и форма знания.
8. Логические методы познания.
9. Научная парадигма и научная революция.
10. Картина мира.
11. Классификация наук по предмету и методу.
12. Понятие и виды научно-квалификационных работ.
13. Виды научных публикаций.
14. Методология. Уровни методологии.
15. Связь методологии и теории.
16. Периодизация истории науки.
17. Понятие классической, неклассической и постнеклассической науки.

3.3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 2 семестр(экзамен)

1. Методологическое значение системного подхода в социально-гуманитарных исследованиях.
2. Методологическое значение субъект-объектной и субъект-субъектной моделей в исследованиях.
3.Проблема понимания в сознании
4. Формирование научных дисциплина: взаимосвязь эмпирических данных и теоретических конструктов.
5. Соотношение объекта и предмета познания
6. Проблема классической, неклассической и постнеклассической науки
7. Оценочные суждения в науке и проблема объективности исследования.
8. Роль научной картины мира, философских принципов и представлений здравого смысла в исследованиях.
9. Описание, объяснение и предсказание в науках
10.Уровни научного познания.
11.Эмпирический уровень познания и его методы.
12.Теоретический уровень познания. Методы построения теории.
13.Проблема. Постановка проблем. Виды проблем.
14.Гипотеза как метод познания и форма знания.
15.Логические методы познания.
16.Научная парадигма и научная революция.
17.Картина мира.
18.Классификация наук по предмету и методу.
19.Понятие и виды научно-квалификационных работ.
20.Виды научных публикаций.
21.Методология. Уровни методологии.
22.Связь методологии и теории

3.4. Типовой билет к зачету 1 семестр

Кафедра Философии и истории 2018-2019 гг.	**БИЛЕТ № 1** **Экзаменационный билет по дисциплине** « Методология научных исследований»	УТВЕРЖДАЮ: **Зав. кафедрой**  «___»_____2018 г.
1.Понятие науки, антинауки, лженауки. Специфика научного знания. Типология знания.		
2. Гипотеза как метод познания и форма знания.		

3.4. Типовой билет к экзамену 2 семестр

Кафедра Философии и истории 2018-2019 гг.	**БИЛЕТ № 1** **Экзаменационный билет по дисциплине** « Методология научных исследований»	УТВЕРЖДАЮ: **Зав. кафедрой**  «___»_____2018 г.
1. Методологическое значение системного подхода в социально-гуманитарных исследованиях.		
2. Эмпирический уровень познания и его методы.		
3. Научная парадигма и научная революция.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.Б.03 Методология научных исследований** завершает изучение курса в течении 2-х семестров и проходит в форме зачета в 1-м семестре и экзамена во 2-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля. Зачет проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 3 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.Б.04 Иностранный язык в профессиональной сфере (в информационных системах и технологиях)

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина Б1.Б.04 «Иностранный язык в профессиональной сфере (информационной безопасности)» участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 1 семестра)	Форма промежуточной аттестации
ОК-1; ОК-3; ОПК-4	Формирование знаний Формирование умений Формирования владений	Экзамен

Траектория формирования у магистранта компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины Б1.Б.04 «Иностранный язык в профессиональной сфере (информационной безопасности)» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине Б1.Б.04 «Иностранный язык в профессиональной сфере (информационной безопасности)»используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (90% и более правильных ответов) Магистрант показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному), решение практического задания выполнено без ошибок, даны пояснения к решению	*Отлично*
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (75-89 % правильных ответов) Магистрант показывает глубокие знания программного	*Хорошо*

материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга, (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов), решение практического задания выполнено с незначительными ошибками	
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (60-74% правильных ответов) Магистрант показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий, решение практического задания верно, но не аргументировано	*Удовлетворительно*
Результаты компьютерного тестирования меньше 60% правильных ответов Ответы на вопросы экзаменационного билета даны не верно, решение практического задания не представлено или содержит существенные ошибки	*Неудовлетворительно*

Критерии выставления оценок	Оценка
Критерии соответствуют «Модели оценки результатов обучения», 4 уровень – **АСТ-оболочка.** Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному).	*Отлично*
Критерии соответствуют «Модели оценки результатов обучения», 3 уровень – **АСТ-оболочка**. Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга, (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).	*Хорошо*
Критерии соответствуют «Модели оценки результатов обучения», 2 уровень – **АСТ-оболочка**. Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше	*Удовлетворительно*

Критерии выставления оценок	Оценка
показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	
Критерии соответствуют «Модели оценки результатов обучения», 1 уровень – **АСТ-оболочка**. Ответы на вопросы экзаменационного билета даны не верно.	*Неудовлетворительно*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования (ПО АСТ-Тест)

Английский язык для профессионально-ориентированного общения
V1: 1. Профессиональная лексика и грамматика
V2: 1.1. Модальные конструкции в деловой речи
Q: Выберите правильный вариант модального глагола
S: HR specialists ... to look for a new sales assistant. We have already found one.
-: mustn't
-: have to
-: might
-: don't need
V2: 1.2. Видо-временные формы
Q: Выберите правильную форму глагола.
S: He asked me what I … doing there.
-: will be
-: were
-: am
-: was
Q: Выберите правильную форму глагола.
S: If you are stopped by the police for speeding, what … you do?
-: were
-: shall
-: am
-: will
V2: 1.3. Фразовые глаголы, используемые в деловой речи
Q: Выберите правильный предлог.
S: Why aren't you looking … your children? They are dirty!
-: out
-: for
-: in
-: after
Q: Выберите правильный глагол.
S: It's very hot in here. Can I … my coat off?
-: try
-: buy
-: put
-: take
V2: 1.4. Бизнес-термины английского языка (употребление)
Q: Посмотрите на вывеску и выберите правильное значение.
S: The sign "Out of order" means that something
-: is out of power
-: is located outside

-: can’t be used by children
-: is not working
Q: Сопоставьте слово (словосочетание) и перевод.
L1: Sales and Marketing
L2: Purchasing
L3: Head office
R1:- отдел продаж
R2:- отдел закупок
R3:- головной офис

V2: 1.5. Сравнительные конструкции в профессиональной коммуникации

Q: Выберите правильную форму прилагательного.
S: One of the … cities in the world is Rome.
-: well
-: better
-: goodest
-: best.

V2: 1.6. Бизнес-термины английского языка (множественное число имени существительного)

Q: Выберите нужное существительное.
S: Supplier is a company that provides …. or services
-: needs
-: need
-: good
-: goods
Q: Выберите нужное существительное.
S: … Resources department is responsible for training.
-: Humanity
-: men
-: man
-: human

V2: 1.7. Структура предложения в деловом высказывании

Q: Поставьте все элементы предложения в правильном порядке.
1: how long
2: have
3: the prices
4: stayed
5: the same?
Q: Поставьте все элементы предложения в правильном порядке.
1: this company
2: had
3: a group turnover
4: of
5: 7 million dollars
6: in 2009

V1: 2. Профессионально-деловое общение .V2: 2.1. Деловая беседа и переговоры

Q: Выберите нужный глагол для заполнения диалога по телефону
S: A: I’d like to … two tickets,
B: Where to?
A: To New York.
-: visit
-: like
-: recommend

-: book

V2: 2.2. Чтение текстов профессиональной тематики

Q: Прочитайте текст и выберите доход, ежегодно получаемый от выращивания ягод.

S: Oxnard is in Southern California and this part of the state takes its strawberries very seriously. At the two-day California Strawberry Festival you can sample strawberries prepared in all sorts of ways. Strawberries are big business in Oxnard. The annual strawberry income is $100 million from Oxnard's bountiful 6,600 berry acres. Twenty-four companies harvest and cool nearly 16 million trays of berries, which are shipped throughout North America as well as to Germany and Japan. The festival attracts more than 85,000 visitors.

+: 100 million dollars

-: 85,000 million dollars

-: 24 million dollars

-: 6, 600 million dollars

-: 16 million dollars

V2: 2.3. Деловая корреспонденция

Q: К какому типу писем относится нижеследующее письмо.

S: Dear Sirs,

Following my conversation with the representative in your London showroom, I should be glad if you would send me your new catalogue of laptops. If you can guarantee prompt delivery and can quote really competitive prices, we may be able to place an order. First class references will be supplied with the order.

Yours faithful,

-: letter of invitation

-: order

-: invoice

-: inquiry letter

Q: К какому типу писем относится нижеследующее письмо.

S: Dear Sirs,

Your invoice and two parcels, supposed to contain 50 copies of 'The Great General' arrived today. On opening the parcels we found that one contained 25 copies of 'Little Women' and the other 40 copies of 'Cooking without Fat'. This is the first time in all our dealings with you that any mistake has occurred and we hope you will do your utmost to correct it. Will you please deliver the correct copies Express and make sure that they reach us tomorrow afternoon.

Yours thaithfully,

-: letter of invitation

-: order

-: invoice

-: letter of complaint

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

Английский язык

1. What is the topic of your thesis?
2. What is the actuality of your research?
3. What is the purpose of your research?
4. What is the subject of your thesis research?
5. What do you use as material for research?
6. What is your project goal?
7. What is the scientific novelty?
8. What is the theoretical value of the thesis?
9. What is the practical value?
10. What are the key ideas that you defend?

What conferences have you taken part in?
12. In which collected articles have you published the results of your research?
13. What is the structure of your thesis? What does it consist of?

Немецкий язык

1. Wo haben Sie studiert?
2. Welche Hochschule haben Sie absolviert?
3. Was sind Sie?
4. Wann planen Sie die Dissertation zu promovieren?
5. Wie heißt Ihr Wissenschaftsbetreuer?
6. Welche wissenschaftlichen Interesse hat er / Sie?
7. Wie groß ist die Liste der Fachliteratur?
8. Wie heißt Ihre Arbeit?
9. Wie ist die Idee Ihrer Arbeit?
10. Welche Doktorprüfungen haben Sie schon abgelegt?
11. Wie viel Zeit in der Woche wenden Sie für Wissenschaftsarbeit auf?
12. Welche berühmten Wissenschaftler sind Ihnen bekannt?
13. Wie lange wird ihr wissenschaftlicher Versuch dauern?
14. Haben Sie wissenschaftliche Veröffentlichungen?
15. Wie viele Artikel haben Sie schon veröffentlicht?

Французский язык

1. Quel est le thème de votre thèse?
2. Quelle est l'actualité de votre recherche?
3. Quel est l'objet de votre recherche?
4. quel est le sujet de votre thèse de recherche?
5. Qu'est-ce que vous avez utilisé comme matériau pour la recherche?
6. Quel est objectif de votre projet?
7. Quelle est la nouveauté scientifique?
8. Quelle est la valeur théorique de la thèse?
9. Quelle est la valeur pratique?
10. Quelles sont des idées clés que vous soutenez?
11. Auxquelles conférences vous avez participé?
12. Dans quelles revues vous avez publié les résultats de votre recherche?
13. Quelle est la structure de votre thèse? De quoi votre thèse consiste?

3.3 Типовой Экзаменационный билет

Федеральное агентство железнодорожного транспорта **Кафедра ИЯиМК** **2018-2019 гг.**	**Экзаменационный билет по дисциплине «Стратегический менеджмент»** **БИЛЕТ № 1**	УТВЕРЖДАЮ: **Зав. кафедрой** **С.В. Балакин** «_30_»_августа_2018 г.
1. Представление письменной аннотации статьи, соответствующей профессиональному профилю магистранта на иностранном языке. Ответы на вопросы преподавателя.		
2. Презентация реферата (доклада, проекта) по предложенным темам письменных работ. Ответы на вопросы преподавателя (научная дискуссия).		

3.4 Типовая тематика доклада, проекта, реферата

1. Подготовка и написание текста о предполагаемом исследовании диссертации: цели, задачи, план исследования, предмет и объект исследования.
2. Описать, какой вклад в развитие транспортной инфраструктуры могут сделать результаты Вашего исследования.
3. Описать, какой вклад в развитие технологий транспортных процессов могут сделать результаты Вашего исследования.
4. Напишите краткое содержание статьи зарубежного автора по теме Вашего исследования.
5. Напишите рецензию на статью, написанную магистрантом, обучающимся аналогичном направлении подготовки.
6. Написать статью по теме исследования с последующим ее переводом на иностранный язык.
7. Написать аннотацию к статье с последующим ее переводом на иностранный язык.
8. Составить график или диаграмму по теме статьи и описать их на иностранном языке.
9. Создание презентации, написание текстов для слайдов с последующим их переводом на иностранный язык.
10. Написание вводных слов и клише, общепринятых в институциональном дискурсе.

4 Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавариата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.Б.04 «Иностранный язык в профессиональной сфере (информационной безопасности)» завершает изучение курса и проходит в форме экзамена.

Период проведения промежуточной аттестации – согласно расписанию экзаменационной сессии – экзамен.

Допуском к экзамену является итоговое тестирование. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 практических задания.

Промежуточная аттестация (экзамен) носит комплексный характер: учитывает результаты итогового тестирования и ответа на экзаменационный билет. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.01 Геоинформационные системы в науке и технике

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.01 Геоинформационные системы в науке и технике** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 3 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК-6	Формирование знаний Формирование умений	Экзамен– 1 семестр Курсовой проект– 1 семестр
ПК-1	Формирование знаний Формирование умений	
ПК-2	Формирование знаний Формирование умений	
ПК-8	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.01 Геоинформационные системы в науке и технике** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.01 Геоинформационные системы в науке и технике** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный	*Отлично(зачтено)*

вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо(зачтено)*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*
Защита курсового проекта	
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы и дополнительные вопросы. Соответствует требованиям по оформлению.	*Отлично*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Хорошо*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. Незначительные ошибки в формальных выкладках, неверное представление графической информации. Выводы и предложения не в полной мере отражают результаты анализа. Даны не полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Удовлетворительно*
Содержание курсовой работы не соответствует заданию.	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

Не используются.

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

1. Понятия о геоинформационных системах, ГИС с различных позиций.

2. Применение ГИС в различных науках (экология, география, геоэкология, картография и т.п., примеры), классификация ГИС
3. Схема обобщенной ГИС, системный подход при ее разработке.
4. Функциональные возможности ГИС.
5. Обзор ГИС существующих в настоящее время и их функциональные возможности.
6. Место ГИС среди других автоматизированных систем.
7. Общие принципы построения моделей данных в ГИС, основные понятия моделей данных.
8. Аспекты рассмотрения моделей данных.
9. Классификационные задачи ГИС.
10. Базовые модели данных, используемые в ГИС. Инфологическая, иерархическая модели.
11. Квадратомическая модель данных.
12. Реляционная модель данных.
13. Модель «сущность-связь».
14. Сетевые, семантические и бинарные модели.
15. Особенности организации данных в ГИС.
16. Координатные данные и их основные типы.
17. Номенклатура и разграфка топографических карт, взаимосвязи между координатными моделями.
18. Атрибутивное описание данных, точность атрибутивных и координатных данных.
19. Векторные и растровые модели.
20. Топологическое описание данных.
21. Оверлейные структуры (слои).
22 Основные виды моделирования в ГИС
23. Цифровые модели местности.
24. Характеристики цифровых моделей.
25. Структуры (логическая, физическая) и свойства цифровых моделей.
26. Инструментальные средства ГИС, назначение и возможности.
27. Программное обеспечение ARCGis функциональные возможности.
28 Программное обеспечение ARCGis структура лицензий.

3.3. Типовой билет к экзамену 1 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Геоинформационные системы в науке и технике**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ» Т.Ю.Зыряпова
1. Общие принципы построения моделей данных в ГИС, основные понятия моделей данных. 2. Программное обеспечение ARCGis функциональные возможности. Составил: Шинкарюк В.А.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.01 Геоинформационные системы в науке и технике** завершает изучение курса в течении 1 семестра и проходит в форме экзамена в 1-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля, а также защита курсового проекта в 1 семестре. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 7 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Экзамен– 2 семестр2 Курсовой проект– 2 семестр
ПК-10	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-11	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

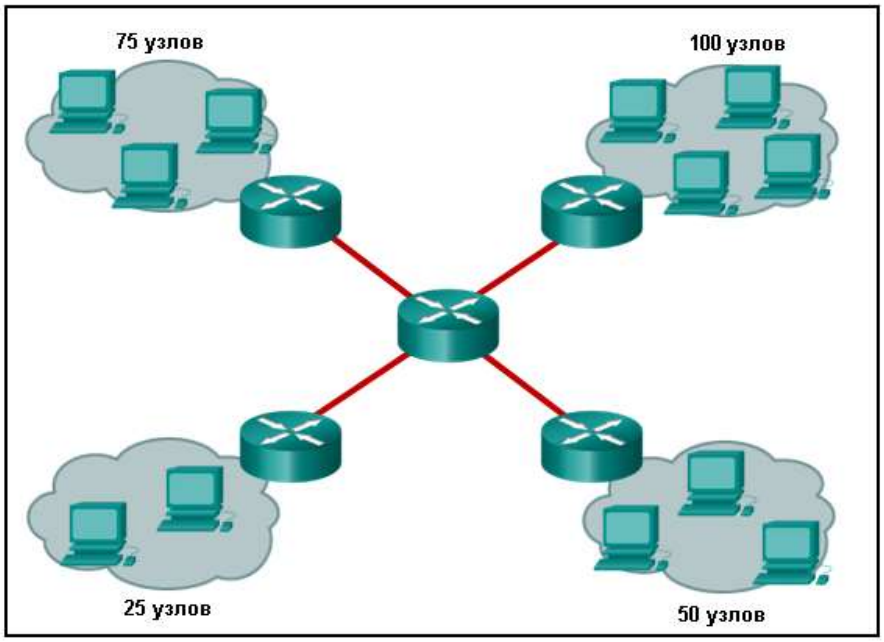
При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	*Отлично(зачтено)*
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав	*Хорошо(зачтено)*

ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*
Защита курсового проекта	
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы и дополнительные вопросы. Соответствует требованиям по оформлению.	*Отлично*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Хорошо*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. Незначительные ошибки в формальных выкладках, неверное представление графической информации. Выводы и предложения не в полной мере отражают результаты анализа. Даны не полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Удовлетворительно*
Содержание курсовой работы не соответствует заданию.	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 4 семестр
Пример тестового задания



Посмотрите на рисунок. Для своей сети компания использует блок адресов 128.107.0.0/16. Какая маска подсети предоставит максимальное количество подсетей одинакового размера, при этом обеспечивая достаточное число адресов узлов для каждой подсети на изображении?

- 255.255.255.0
- 255.255.255.128
- 255.255.255.192
- 255.255.255.224
- 255.255.255.240

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 4 семестр

1. Понятие стека протоколов передачи данных;
2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI;
3. Понятие Cisco IOS Виды Cisco IOS. Основные функции.
4. Режимы доступа CISCO IOS
5. Базовая настройка CISCO IOS в коммутаторе.
6. Базовая настройка CISCO IOS в маршрутизаторе;
7. Организации по стандартизации в области сетей передачи даны
8. Понятие протокольного блока данных. Инкапсуляция.
9. Понятие пропускной способности и производительности сети передачи данных.
10. Канальный уровень модели OSI. Основные стандарты.
11. Понятие домена коллизии. Причины возникновения. Способы борьбы.
12. Случайный метод доступа CSMA/CD. Алгоритм работы.
13. Технология VLAN. IEEE 802.1.q
14. Маршрутизация. Область применения. Понятие шлюза по умолчанию.

15. Таблица маршрутизации узла. Основные компоненты.
16. Таблица маршрутизации маршрутизатора. Основные компоненты.
17. Сети с прямым подключением. Пример записи таблица маршрутизации
18. Удаленные сети. Пример записи таблица маршрутизации.
19. Понятие Next Hop. Пример записи таблица маршрутизации.
20. Распределение памяти маршрутизатора.
21. Метод маршрутизации ROS между VLAN. Принцип работы.
22. Протокол IP структура пакета. Основные характеристики.
23. Структура IPv4и IPv6 адреса. Пример.

3.3. Типовой билет к экзамену 2 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗ Т.Ю.Зырянова
1. Эталонная модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI; 2. Протокол IP структура пакета. Основные характеристики. Составил: Паршин К.А.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.02 Маршрутизация и коммутация в сетях передачи данных** завершает изучение курса в течении 1 семестра и проходит в форме экзамена во 2-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля выполняемых путем тестирование в электронной образовательной среде «Сетевой академии Cisco», а также защита курсового проекта в 6 семестре. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.03 Хранение информации и управление данными

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.03 Хранение информации и управление данными** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 3 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ДПК-1	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Экзамен– 3 семестр Курсовой проект– 3 семестр
ПК-1	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-3	Формирование знаний Формирование умений	
ПК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-8	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.03 Хранение информации и управление данными** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.03 Хранение информации и управление данными** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный	*Отлично(зачтено)*

вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо(зачтено)*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*
Защита курсового проекта	
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы и дополнительные вопросы. Соответствует требованиям по оформлению.	*Отлично*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Хорошо*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. Незначительные ошибки в формальных выкладках, неверное представление графической информации. Выводы и предложения не в полной мере отражают результаты анализа. Даны не полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Удовлетворительно*
Содержание курсовой работы не соответствует заданию.	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 3 семестр
Пример тестового задания

- *Компания планирует реконфигурировать систему хранения данных с целью улучшения доступности*
    - *Текущая конфигурация*

- *15% случайных операций записи и 85% случайных операций чтения*
- *В данный момент развернута конфигурация из пяти дисков с RAID 0*
- *Емкость каждого диска – 200 Гб*
- *Общая емкость данных приложений - 800 Гб не изменится в ближайшие 6 месяцев*
- *Покупка даже одного дополнительного диска невозможна*

- *Задача*
  - *Какой уровень RAID подойдет компании для удовлетворения существующих потребностей?*
  - *Обоснуйте свой выбор с позиции стоимости, производительности и доступности*

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 3 семестр

1. Основные проблемы хранения данных;
2. Современные способы и подходы к хранению данных;
3. Понятие кэш-памяти. Основные характеристики.
4. Физические носители информации основные характеристики;
5. Центры обработки данных. Функции. Назначение;
6. Понятие адресации и файловой системы;
7. Файловые системы MS Windows. NTFS;
8. Обеспечение надежности хранения данных, уровни RAID;
9. Сравнительный анализ уровней RAID;
10. Сети хранения данных SAN. Преимущества.
11. Объектно-ориентированные хранилища данных. Область применения;
12. Архивирование данных. Понятие резервного копирования;
13. Понятие оптоволоконной сети передачи данных FC;
14. Способы масштабирования сетей хранения данных;
15. Понятие реплики. Виды реплик.
16. Синхронная реплика. Особенности реализации;
17. Асинхронная реплика. особенности реализации;
18. Понятие дедупликации данных. Способы реализации;
19. Применение виртуализации для облачных хранилищ данных.
20. Облачные сервисы. Классификация.
21. Мониторинг инфраструктуры хранилищ данных.Контролируемые параметры;
22. Концепция управления инфраструктурой от компании EMC.
23. Обеспечение безопасности инфраструктуры хранения данных предприятий транспортной отрасли.

3.3. Типовой билет к экзамену 3 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Хранение информации и управление данными**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ» Т.Ю.Зырянова
1. Обеспечение надежности хранения данных, уровни RAID; 2. Обеспечение безопасности инфраструктуры хранения данных предприятий транспортной отрасли.		

Составил: Паршин К.А.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.03 Хранение информации и управление данными** завершает изучение курса в течении 3 семестра и проходит в форме экзамена в 3-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля выполняемых путем решения тестового задания, а также защита курсового проекта в 3 семестре. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.04 Наука о данных и аналитика больших объемов информации

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.04 Наука о данных и аналитика больших объемов информации** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 3 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ПК-9	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Экзамен– 3 семестр Курсовой проект– 3 семестр
ПК-11	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-12	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-13	Формирование знаний Формирование умений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.04 Наука о данных и аналитика больших объемов информации** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.04 Наука о данных и аналитика больших объемов информации** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким	*Отлично(зачтено)*

к максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо(зачтено)*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*
Защита курсового проекта	
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы и дополнительные вопросы. Соответствует требованиям по оформлению.	*Отлично*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. В работе присутствуют авторские выводы и предложения по результатам проведенного анализа. Даны полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Хорошо*
Содержание курсовой работы соответствует заданию, подробно рассмотрен теоретический раздел. Незначительные ошибки в формальных выкладках, неверное представление графической информации. Выводы и предложения не в полной мере отражают результаты анализа. Даны не полные ответы на вопросы при защите курсовой работы. Есть недочеты в оформлении.	*Удовлетворительно*
Содержание курсовой работы не соответствует заданию.	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 3 семестр

Не используются.

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 3 семестр

1. Подходы к определению «большие данные», ключевые характеристики. Примеры задач больших данных. Основные виды данных.
2. Роль аналитика по данным (Data Scientist). Ключевые компетенции аналитика. Отличия BI от Data Science.

3. Корреляция и регрессионный анализ. Коэффициент корреляции. Графическое представление.

4. Определение законов статистических распределений.

5. Распределение Пирсона Основные характеристики.

6. Проверка статистических гипотез. Цель. Алгоритм.

7. Критерий Хи-квадрат Пирсона. Условия применения.

10. Доверительная оценка выборочного среднего.

11. Отличие кластеризации от задачи классификации. Привести примеры использования алгоритмов кластеризации.

12. Отличия задачи классификации от задачи регрессии.

13.Евклидово расстояние. Область применения в кластерном анализе.

16. «Жизненный цикл» проекта по аналитике больших данных. Типовая архитектура проекта в области больших данных.

17. Научные проблемы больших данных.

18. Платформа Hadoop. Назначение. Основные функции.

19. Платформа Greenplum. Назначение. Основные функции.

20. Кластеризация. Метрики. Матрица парных расстояний. Постановка задачи кластеризации.

3.3. Типовой билет к экзамену 3 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Наука о данных и аналитика больших объемов информации**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ» Т.Ю.Зырянова
1. Корреляция и регрессионный анализ. Коэффициент корреляции. Графическое представление. 2. Евклидово расстояние. Область применения в кластерном анализе Составил: Паршин К.А.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.04 Наука о данных и аналитика больших объемов информации**завершает изучение курса в течении 3 семестра и проходит в форме экзамена в 3-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля выполняемых путем решения тестового задания, а также защита курсового проекта в 3 семестре. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.01.01 Технологии анализа и обработки информации

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Технологии анализа и обработки информации участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 1 и 2 семестров (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ОПК-3	Формирование знаний Формирование умений	Зачет с оценкой – 1 и 2 семестры
ОПК-5	Формирование знаний Формирование владений	
ОПК-6	Формирование знаний Формирование умений	
ПК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Технологии анализа и обработки информации как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 Технологии анализа и обработки информации используется традиционная система оценивания.

Критерии выставления оценок	Оценка
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к	Отлично

максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	Хорошо
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	Удовлетвори-тельно
Ответы на вопросы билета даны не верно.	Неудовлетвори-тельно

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации.

1. Статистические характеристики. Ряд распределения. Метод моментов. Статистические критерии.
2. Работа с параметрами одной выборки.
3. Задачи с параметрами двух выборок.
4. Однофакторный анализ.
5. Корреляционный и регрессионный анализ.
6. Временные ряды и прогнозирование.
7. Классификация данных.
8. Data Mining: классификация и кластеризация.
9. Визуализация данных.
10. Внедрение обработки данных.

3.2 Типовой билет по промежуточной аттестации

УрГУПС Кафедра ИТЗИ	Билет № 1 по дисциплине: Технологии анализа и обработки информации	Утверждаю: Зав. кафедрой
1. Временные ряды и прогнозирование. 2. Сгенерировать две нормально распределенные выборки. Первая выборка имеет объем 10 элементов, математическое ожидание 15, дисперсию 1. Вторая выборка имеет объем 15 элементов, математическое ожидание 10, дисперсию 2,25. Сравнить дисперсии двух генеральных совокупностей через критерий Фишера и через двухвыборочный F-тест для дисперсий в Пакете Анализа.		

УрГУПС Кафедра ИТЗИ	Билет № 2 по дисциплине: Технологии анализа и обработки информации	Утверждаю: Зав. кафедрой

1. Data Mining: классификация и кластеризация.

2. По выборке о количестве аварий за день в городе N в различное время года определить, зависит ли аварийность от сезона при заданном уровне значимости $\alpha = 0.05$.

	Число аварий							
Сезон	1	2	3	4	5	6	7	8
Зима	23	18	14	27	18	10	25	19
Весна	18	28	34	17	28	15		
Лето	16	13	9	19	15	8	17	
Осень	24	17	18	25	20	19	22	

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 Технологии анализа и обработки информации проходит в форме зачета с оценкой в 1 семестре и завершает изучение курса с прохождением аттестации в форме зачета с оценкой во 2 семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя изучения дисциплины в 1 и 2 семестрах.

Допуском к зачету является выполнение и защита лабораторных работ. Зачет проводится по билетам, в каждый из которых включены 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.01.02 Теория разработки изобретательских задач

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.02 Теория разработки изобретательских задач** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 1,2 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОПК-3	Формирование знаний Формирование умений	Зачет с оценкой– 1,2 семестр
ОПК-5	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-6	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 Теория разработки изобретательских задач** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.ДВ.01.02 Теория разработки изобретательских задач** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким	*Отлично(зачтено)*

к максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо(зачтено)*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 4 семестр

Пример тестового задания

Какие объекты согласно действующего законодательства не являются изобретениями (выберете несколько вариантов)

1) открытия;
2) научные теории и математические методы;
3) решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей;
4) культура клеток растений или животных
5) программы для ЭВМ.

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

1. Метод «Проб и ошибок» при решении технических задач.
2. Организационные пути повышения эффективности решения изобретательских задач.
3. Психологическая инерция при решении изобретательских задач.
4. Психологические методы организации творческого процесса. Мозговой штурм
5. Психологические методы организации творческого процесса. Синектика.
6. Психологические методы организации творческого процесса. Метод фокальных объектов.
7. Систематизация перебора вариантов при решении технических задач. Морфологический анализ.
8. Систематизация перебора вариантов при решении технических задач. Метод контрольных вопросов.
9. ТРИЗ – методология упорядочения процесса решения изобретательских задач.
10. Критерии патентоспособности технического решения.
11. 5 уровней решения изобретательских задач в ТРИЗ.
12. Объекты изобретения.

3.3. Типовой билет к экзамену 1 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Теория разработки изобретательских задач**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ Т.Ю.Зырянова
1. Метод «Проб и ошибок» при решении технических задач. 2. 5 уровней решения изобретательских задач в ТРИЗ. Составил: Сергеев Б.С.		

3.4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 2 семестр

1. Техническая система (ТС). Элементы и объект ТС.
2. Продукт и инструмент в ТС.
3. Подсистема. Надсистема.
4. Состав технической системы. Трансмиссия. Орган управления.
5. Развитие технической системы по объективно существующим законам.
6. Закон полноты частей технической системы.
7. Закон развития технической системы по S-образной кривой.
8. Закон повышения динамичности и управляемости технических систем.
9. Закон повышения степени идеальности технической системы.
10. Неравномерное развитие технической системы. Противоречия.
11. Административное противоречие. Примеры.
12. Идеальный конечный результат (ИКР). Структура оператора ИКР.
13. Техническое противоречие как критерий возникновения изобретательской задачи.
14. Формулирование технического противоречия как процесс активизации творческого мышления.
15. Физическое противоречие (ФП). Определение. Примеры.
16. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения административного противоречия (АП).
17. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения технического противоречия (ТП).
18. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения физического противоречия (ФП).
19. Типовые приемы решения технических противоречий.
20. Матрица Альтшуллера. Правила пользования.

3.3. Типовой билет к экзамену 2 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Теория разработки изобретательских задач**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ Т.Ю.Зырянова
1. Метод «Проб и ошибок» при решении технических задач. 2. 5 уровней решения изобретательских задач в ТРИЗ. Составил: Сергеев Б.С.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.ДВ.01.02 Теория разработки изобретательских задач** завершает изучение курса в течении 2-х семестров и проходит в форме зачета с оценкой в 1-м и 2-м семестрах.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля выполняемых путем тестирование в 1-м и 2-м семестре. Зачет с оценкой проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет и тестирования. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.02.01 Корпоративные информационные системы на транспорте

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.01 «Корпоративные информационные системы на транспорте»** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 2 и 3 семестров)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ПК-2	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой – 2 семестр Экзамен – 3 семестр
ПК-3	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-8	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-10	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.01 «Корпоративные информационные системы на транспорте»** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.ДВ.02.01 «Корпоративные информационные системы на транспорте»** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой; экзамен	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким	*Отлично*

к максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно*
Ответы на вопросы билета к зачету (экзамену) даны не верно.	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования
Не используются

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации
Зачет с оценкой – 2 семестр:

1. Стандарты управления предприятием и основные направления развития.
2. Архитектура и классификация КИС.
3. Общие подходы к построению КИС. Основные аспекты функционирования КИС.
4. Центры обработки данных.
5. Базовые сетевые технологии КИС. Программно-аппаратные платформы КИС.
6. Представление знаний в интеллектуальных информационных системах.
7. Модели и методы решения задач.
8. Модели представления знаний в виде правил.
9. Классификация КИС и проблемы автоматизации управленческой деятельности.
10. Автоматизированные системы управления ресурсами предприятия.
11. Информационно-аналитические системы и системы поддержки принятия решений.

Экзамен – 3 семестр:

1. Организационная структура холдинга ОАО "РЖД".
2. Корпоративные информационные системы ОАО "РЖД".
3. Основные понятия технологии проектирования информационных систем.
4. Процессный подход при проектировании КИС.
5. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.
6. Методологии моделирования предметной области.
7. Методология функционального моделирования. Основные элементы и понятия.
8. Методология объектно-ориентированного моделирования.
9. Унифицированный язык визуального моделирования (UML).
10. Синтаксис и семантика основных объектов UML.
11. UML-диаграмма развертывания.

3.3. Типовые билеты

Билет к зачету:

УрГУПС Кафедра «Информационные технологии и защита информации» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к зачету по дисциплине «Корпоративные информационные системы на транспорте»	УТВЕРЖДАЮ: Зав. кафедрой _____
1. Стандарты управления предприятием и основные направления развития. 2. Представление знаний в интеллектуальных информационных системах. Составил: Волынская А.В.		

Билет к экзамену:

УрГУПС Кафедра «Информационные технологии и защита информации» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «Корпоративные информационные системы на транспорте»	УТВЕРЖДАЮ: Зав. кафедрой _____
1. Организационная структура холдинга ОАО "РЖД". 2. Синтаксис и семантика основных объектов UML. Составил: Волынская А.В.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.ДВ.02.01 «Корпоративные информационные системы на транспорте»** завершает изучение курса и проходит в форме зачета с оценкой во 2 семестре и экзамена в 3 семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя изучения дисциплины во 2 семестре; согласно расписанию экзаменационной сессии в 3 семестре.

Допуском к зачету и экзамену является выполнение мероприятий текущего контроля. Зачет и экзамен проводятся по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к зачету (билет к экзамену). Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.02.02 CASE - средства проектирования информационных систем

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.02 CASE - средства проектирования информационных систем**участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 2 и 3 семестров)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ПК-2:	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой – 2 семестр Экзамен – 3 семестр
ПК-3:	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-8:	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ПК-10	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02 CASE - средства проектирования информационных систем** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.ДВ.02.02 CASE - средства проектирования информационных систем** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой; экзамен	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество	*Отлично*

выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	*Хорошо*
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно*
Ответы на вопросы билета к зачету (экзамену) даны не верно.	*Неудовлетворительно*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования
Не используются

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации
Зачет с оценкой – 2 семестр:

1. Понятие программного средства
2. Внешнее описание программного средства Центры обработки данных.
3. Архитектура программного средства
4. Объектный подход к разработке программных средств Модели представления знаний в виде правил.
5. Компьютерная поддержка разработки и сопровождения программных средств
6. Жизненный цикл программного средства. Основные этапы
7. Модели жизненного цикла.
8. Понятие качества программного обеспечения. Основные критерии.
9. Определение требований к ПО;
10. Методы контроля внешнего описания ПО

Экзамен – 3 семестр:

1. Назовите основные особенности работе *IDE Microsoft Visual Studio*?
2. Охарактеризуйте язык программирования *Python*?
3. Какие операторы используются в языке программирования *Python*?
4. Какие типы данных в языке программирования *Python*?
5. Назовите основные виды источников, открытых данных?
6. Перечислите основные типы текстовых данных? Где они используются?
7. Какие библиотеки *Python* входят в стандартный набор данного языка программирования?

8. Какие дополнительные библиотеки были рассмотрены в данном методическом пособии? Перечислите их.
9. Для чего служит утилита *pip*?
10. Как подключаются дополнительные модули к основной программе?
11. Что такое *API* интернет-сервиса? Перечислите известные Вам?
12. Перечислите основные методы *API* ВКонтакте. Какие бывают ограничения у методов?
13. Что такое *Access Token*? Для чего он используется?
14. Что такое эгоцентрический граф? Что мы можем увидеть с помощью него?
15. Какие библиотеки, которые использовались в данном примере?
16. Что такое регулярные выражения? Для чего они используются?
17. Перечислите основные операторы регулярных выражений?
18. Перечислите основные привязки регулярных выражений. Чем они отличаются ор операторов?
19. Какой модуль отвечает за регулярные выражения в *Python*?
20. Перечислите основные методы модуля *Python* для работы с *regexp*

3.3. Типовые билеты

Билет к зачету с оценкой:

УрГУПС Кафедра «Информационные технологии и защита информации» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к зачету по дисциплине «**CASE - средства проектирования информационных систем**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ» Т.Ю.Зырянова
1. Понятие программного средства 2. Жизненный цикл программного средства. Основные этапы Составил: Паршин К.А.		

Билет к экзамену:

УрГУПС Кафедра «Информационные технологии и защита информации» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**CASE - средства проектирования информационных систем**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ» Т.Ю.Зырянова
1. Перечислите основные типы текстовых данных? Где они используются? 2. Какой модуль отвечает за регулярные выражения в *Python*? Составил: Паршин К.А.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний

промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.ДВ.02.02 CASE - средства проектирования информационных систем** завершает изучение курса и проходит в форме зачета с оценкой во 2 семестре и экзамена в 3 семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя изучения дисциплины во 2 семестре; согласно расписанию экзаменационной сессии в 3 семестре.

Допуском к зачету и экзамену является выполнение мероприятий текущего контроля. Зачет и экзамен проводятся по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к зачету (билет к экзамену). Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.03.01 Администрирование информационных систем

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.ДВ.03.01 Администрирование информационных систем** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 1 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Экзамен– 1 семестр
ПК-13	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.03.01 Администрирование информационных систем** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.01 Администрирование информационных систем** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	*Отлично(зачтено)*
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует	*Хорошо(зачтено)*

выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

Packet Tracer. Настройка Rapid PVST+

Топология

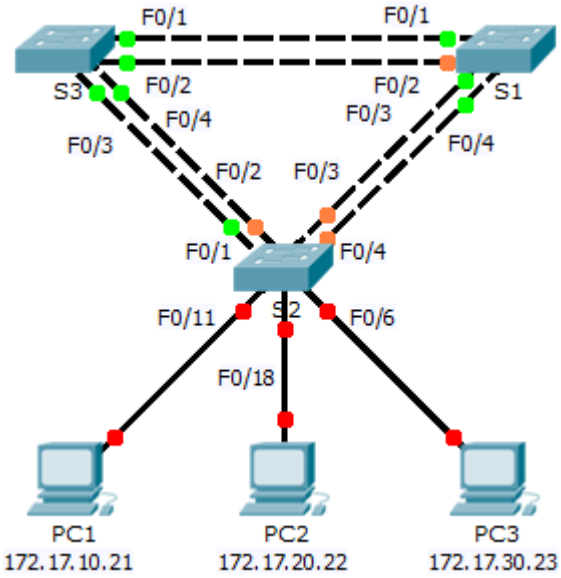


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
S1	VLAN 99	172.17.99.11	255.255.255.0	N/A
S2	VLAN 99	172.17.99.12	255.255.255.0	N/A
S3	VLAN 99	172.17.99.13	255.255.255.0	N/A
PC1	NIC	172.17.10.21	255.255.255.0	172.17.10.254
PC2	NIC	172.17.20.22	255.255.255.0	172.17.20.254
PC3	NIC	172.17.30.23	255.255.255.0	172.17.30.254

Параметры назначения портов коммутатора

Порты	Назначения	Сеть
S2 F0/6	VLAN 30	172.17.30.0/24
S2 F0/18	VLAN 20	172.17.20.0/24
S2 F0/11	VLAN 10	172.17.10.0/24

Задачи

Часть 1. Настройка сетей VLAN

Часть 2. Настройка распределения нагрузки по быстрому протоколу spanning-tree (Rapid) PVST+

Часть 3. Настройка PortFast и BPDU Guard

Исходные данные

В данном упражнении вам предстоит настроить сети VLAN и транковые каналы, Rapid PVST+, основной и вспомогательный корневые мосты, а также проверить результаты настройки. Вы также оптимизируете сеть путем настройки PortFast и функции BPDU guard на пограничных портах.

Настройка сетей VLAN

Включите пользовательские порты на S2 в режиме доступа.

Обратитесь к приведённой диаграмме топологии, чтобы определить какие из портов коммутатора **S2** включены для подключения устройств конечных пользователей. Три порта будут переведены в режим доступа и включены с помощью команды **no shutdown.**

Создайте сети VLAN.

Используя соответствующие команды, создайте сети VLAN 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 и 99 на всех коммутаторах.

Назначьте сети VLAN портам коммутаторов.

Назначения портов приведены в таблице в начале данного задания. Сохраните настройки после назначения портов коммутаторов сетям VLAN.

Проверьте сети VLAN.

Выполните команду **show vlan brief** на всех коммутаторах, чтобы убедиться, что все сети VLAN отображаются в таблицах VLAN.

Назначьте транковые каналы сети native VLAN 99.

Используйте соответствующую команду для настройки портов F0/1 — F0/4 на каждом коммутаторе в качестве транковых и назначьте эти транковые порты сети native VLAN 99.

Назначьте адреса административным интерфейсам на всех коммутаторах.

Убедитесь, что коммутаторы правильно настроены, выполнив эхо-запросы между каждым из них.

Настройка распределения нагрузки по быстрому протоколу spanning-tree (Rapid) PVST+

Быстрый протокол spanning-tree (RSTP, IEEE 802.1w) можно рассматривать скорее в качестве усовершенствованной версии стандарта 802.1D, нежели радикально нового решения. В целом терминология 802.1D не меняется. Большинство параметров

остаются прежними, поэтому пользователи, знакомые с 802.1D, смогут без проблем настроить новый протокол. В большинстве случаев протокол RSTP демонстрирует лучшую производительность, чем проприетарные разработки Cisco без дополнительной настройки. Стандарт 802.1w также может функционировать в качестве стандарта 802.1D, для работы с устаревшими мостами на отдельных портах.

Шаг 1: Настройте режим STP.

Используйте команду **spanning-tree mode** для выбора быстрого PVST в качестве режима STP.

Настройте распределение нагрузки по быстрому протоколу spanning-tree (Rapid) PVST+.

Настройте **S1** в качестве основного корневого коммутатора сетей VLAN 1, 10, 30, 50 и 70. Настройте **S3** в качестве основного корневого коммутатора сетей VLAN 20, 40, 60, 80 и 99. Настройте **S2** в качестве вспомогательного корневого коммутатора для всех сетей VLAN.

Проверьте выполненные настройки, используя команду **show spanning-tree.**

Настройка PortFast и BPDU Guard

Шаг 1: Настройте PortFast на S2.

Функция PortFast переводит порт в режим пересылки, практически пропуская состояния прослушивания (listening) и получения данных (learning). PortFast позволяет минимизировать промежуток времени, требуемый серверу или рабочей станции для перехода в режим online. Настройте PortFast на интерфейсах коммутатора **S2,** подключенных к ПК.

Настройте BPDU guard на S2.

Использование функции STP PortFast BPDU guard позволяет разработчикам сетей усилить защиту границ домена STP и сохранить предсказуемость используемой топологии. Устройства за пределами портов с включенной функцией STP PortFast не влияют на топологию STP. После получения BPDU функция BPDU guard отключает порт, на котором была настроена функция PortFast. Функция BPDU Guard переводит порт в состояние отключения из-за ошибки (err-disable), и на консоли появляется соответствующее сообщение. Настройте BPDU guard на интерфейсах коммутатора **S2,** подключенных к ПК.

Проверьте конфигурацию.

Для проверки конфигурации используйте команду **show run**.

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

1. Классификация архитектур информационных систем(ИС)
2. Подходы к администрированию информационных систем.
3. Сетевая инфраструктура информационной системы. Роль в реализации функций ИС
4. Технология администрирования сетевая инфраструктура информационной системы.
5. Показатели ремонтопригодности.
6. Показатели надежности информационных систем
7. Экспоненциальный закон распределения, его свойства
8. Закон распределения Вейбула. Применимость к оценки надежности информационной системы
9. Способы резервирования
10. Функциональное резервирование
11. Информационное резервирования
12. Факторы, влияющие на надежность объектов при их эксплуатации Асинхронная репликация. Характеристики
13. Модели отказов.

14. Протокол связующего дерева(STP) Основные функции. Недостатки.
15. Понятие корневого моста. Классификация портов.
16. Состав идентификатора коммутатора BID
17. Формат кадра BPDU. Основные поля.
18. Методы изменения корневого моста.
19. Состояния портов протокола PVST
20. Развитие протокола связующего дерева(RSTP,PVST).
21. Преимущества протокола PVST.
22. Преимущества протокола RSTP.

3.3. Типовой билет к экзамену 1 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Администрирование информационных систем**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ Т.Ю.Зырянова
1. Классификация архитектур информационных систем(ИС) 2. Преимущества протокола RSTP. Составил: Пацкалев В.В.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.01 Администрирование информационных систем** завершает изучение курса в течении 1 семестра и проходит в форме экзамена в 1-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля выполняемых путем решения тестового задания в 1 семестре. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.03.02 Администрирование баз данных

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина **Б1.В.ДВ.03.02 Администрирование баз данных** участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 1 семестра)	Форма контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Экзамен– 1 семестр
ПК-13	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.03.02 Администрирование баз данных** как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.02 Администрирование баз данных** используется традиционная система оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Зачет с оценкой	
Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	*Отлично(зачтено)*
Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на постав ленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности; показатели рейтинга: все предусмотренные РПД учебные задания	*Хорошо(зачтено)*

выполнены, но качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов.	
Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий.	*Удовлетворительно(зачтено)*
Ответы на вопросы билета к зачету даны не верно.	*Неудовлетворительно (не зачтено)*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации 1 семестр

1. Классификация архитектур информационных систем(ИС)
2. Подходы к администрированию информационных систем.
3. Сетевая инфраструктура информационной системы. Роль в реализации функций ИС
4. Технология администрирования сетевая инфраструктура информационной системы.
5. Показатели ремонтопригодности.
6. Показатели надежности информационных систем
7. Экспоненциальный закон распределения, его свойства
8. Закон распределения Вейбула. Применимость к оценке надежности информационной системы
9. Способы резервирования
10. Функциональное резервирование
11. Информационное резервирования
12. Факторы, влияющие на надежность объектов при их эксплуатации Асинхронная репликация. Характеристики
13. Модели отказов.
14. Общие сведения о ER-моделях
15. Понятие СУБД. Основные функции
16. Язык запросов к базам данных SQL. Структура запроса.
17. Понятие SQL- сервера. Основные функции.
18. Стратегия администрирования SQL- сервера.

3.3. Типовой билет к экзамену 1 семестр

УрГУПС Кафедра ИТЗИ» 2018-2019 гг.	Билет № 1 к экзамену по дисциплине «**Администрирование баз данных**»	УТВЕРЖДАЮ: И.о. зав. кафедрой «ИТЗИ Т.Ю.Зырянова
3. Классификация архитектур информационных систем(ИС) 4. Понятие SQL- сервера. Основные функции.		

Составил: Паршин К.А.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

– ПЛ 2.3.1-2016 «СМК. О курсовом проектировании».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.02 Администрирование баз данных** завершает изучение курса в течении 1 семестра и проходит в форме экзамена в 1-м семестре.

Период проведения промежуточной аттестации – последняя неделя учебного семестра.

Допуском к промежуточной аттестации является выполнение мероприятий текущего контроля выполняемых путем решения тестового задания в 1 семестре. Экзамен проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация – экзамен(зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты ответа на билет к экзамену и защиты курсового проекта. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) ФТД.В.01 Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина ФТД.В.01 Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 2 семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ПК-8	Формирование знаний Формирование умений	Зачет 2 семестр
ДПК-1	Формирование знаний Формирование умений	

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины ФТД.В.01 Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине ФТД.В.01 Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры используется традиционная система оценивания.

Критерии выставления оценок	Оценка
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (90% и более правильных ответов). Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы. Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные текущим контролем учебные задания выполнены.	Зачтено
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (75-89 % правильных ответов). Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные	Зачтено

Критерии выставления оценок	Оценка
погрешности. Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные текущим контролем учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (60-74% правильных ответов). Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.	Зачтено
Результаты компьютерного тестирования менее 60% правильных ответов. Ответы на вопросы билета даны не верно. Теоретическое содержание курса освоено частично, либо не освоено.	Не зачтено

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования

Укажите правильные варианты ответа

Основу присвоения документу грифа конфиденциальности составляет:

Перечень конфиденциальных сведений предприятия.
Закон о безопасности.
Требование партнеров.
Закон об авторском праве и смежных правах.

Укажите правильный вариант ответа

Действия по защите информации в системе электронного документооборота от внешних угроз предусматривают:
установку паролей.
сертификацию средств защиты.
установку межсетевого экрана.
разработку матрицы доступа.

Впишите правильный ответ

В целях дифференциального подхода к защите информации, обрабатываемой в системе электронного документооборота, и для обеспечения комплексной защиты

системы электронного документооборота необходимо проанализировать систему на соответствие требованиям руководящих документов _____

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации.

1. Какие виды сетевых объектов используются в сетях ViPNet?
2. Что нужно делать Администратору УКЦ при компрометации внутрисетевого мастер-ключа?
3. Могут ли УКЦ и ЦУС быть установлены на разные компьютеры?
4. Какие виды аутентификации используются в комплексе ViPNet и какой вид аутентификации рекомендуется применять Администратору УКЦ?
5. Что входит в состав файла-дистрибутива?
6. Для каких пользователей формируется файл-дистрибутив и что нужно сделать для его перегенерации?
7. Для чего используется ключевой набор?
8. Назовите функции Уполномоченных лиц УКЦ.
9. Для чего используется ключевая дискета?
10. Можно ли запретить пользователю имеет ЭП? Если да, так как?
11. Понятие информационного риска как основы построения СУИБ.
12. Какие существуют ключи защиты?
13. Где хранятся ключи ЭП Уполномоченных лиц УКЦ и отдельных пользователей сети ViPNet?
14. Что входит в состав ключевой дискеты пользователя?
15. Что означает отзыв сертификата?
16. Какие мастер-ключи и какой длины используются в системе ViPNet?
17. Как отдельный Абонентский пункт узнает об отказе в сертификации?
18. Какие режимы безопасности рекомендуется устанавливать Абонентского пункта УКЦ и Абонентского пункта Центра регистрации?
19. Дайте определение внешнего пользователя сети.
20. Что означает приостановление действия сертификата?
21. Как пользователь сети может проверить сертификат открытого ключа подписи любого другого зарегистрированного в УЦ пользователя сети?
22. В какой программе создаются ключи ЭП внешних абонентов и где они хранятся?

3.3 Типовой билет к зачету

УрГУПС Факультет Электротехнический 2018/19 учебный год	**БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 1** по дисциплине **«Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры»**	Утверждаю: И.о. зав. кафедрой ИТиЗИ В.В. Башуров
1. Какие существуют ключи защиты? 2. Функции Уполномоченных лиц УКЦ.		

Составил: доцент Зырянова Т.Ю.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине ФТД.В.01 Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры проходит в форме зачета.

Зачет проводится в последнюю неделю изучения дисциплины во 2 семестре.

Допуском к зачету является выполнение мероприятий текущего контроля и итоговое тестирование. Билет к зачету содержит 2 вопроса.

Промежуточная аттестация зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты итогового тестирования и ответа на экзаменационный билет.

Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) ФТД.В.02 Защищенные информационные системы

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.02 Защищенные информационные системы участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 3 семестра (согласно учебному плану))	Форма промежуточной аттестации
ПК-3	Формирование умений	Зачет 3 семестр
ПК-8	Формирование умений	

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций при освоении ОП ВО).

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины ФТД.В.02 Защищенные информационные системы как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине ФТД.В.02 Защищенные информационные системы используется традиционная система оценивания.

Критерии выставления оценок	Оценка
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (90% и более правильных ответов). Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы. Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные текущим контролем учебные задания выполнены.	Зачтено
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (75-89 % правильных ответов). Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности. Теоретическое содержание курса освоено полностью, без	Зачтено

Критерии выставления оценок	Оценка
пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные текущим контролем учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Достижение результата компьютерного тестирования выше порогового значения (60-74% правильных ответов). Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.	Зачтено
Результаты компьютерного тестирования менее 60% правильных ответов. Ответы на вопросы билета даны не верно. Теоретическое содержание курса освоено частично, либо не освоено.	Не зачтено

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования

Укажите правильный вариант ответа

Какие права необходимо иметь для переименования файла?

Необходимо быть владельцем файла.
Необходимо иметь право на чтение файла.
Необходимо иметь право на запись в файл.
Необходимо иметь право на вход и запись в каталог (так как изменяется только имя файла в соответствующей записи каталога).

Укажите правильный вариант ответа

Какому из процессов планировщик задач выделит больше процессорного времени?

Процессу, запущенному от имени администратора.
Процессу, запущенному от имени пользователя.
Сервису (демону), запущенному системой на этапе загрузки.
Процессу, имеющему более высокий приоритет.
Процессу, занимающему больше виртуальной памяти.

Укажите правильный вариант ответа

Что означает опция nosuid , установленная для сменного машинного носителя в файле /etc/fstab?

Предупреждение пользователям, чтобы они не запускали файлов с установленным битом setuid с этого носителя.
Игнорирование ядром системы битов setuid в исполняемых файлах, размещенных на сменном носителе.
Запрет на копирование специальных файлов типа su, passwd, mount, umount с жесткого диска на сменный носитель.
Предупреждение пользователям об ограничении использования утилиты chmod .

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации.

1. Понятия «система», «информационная система», «автоматизированная система» и их взаимосвязь в рамках дисциплины.
2. Идентификация объектов защиты. Защищаемые активы (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408, РД ГТК России «Руководство по разработке ПЗ и ЗБ»).
3. ГОСТ 34.003-90 «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Термины и определения»: виды АС, виды обеспечения (математическое, лингвистическое, информационное, правовое и т.д.).
4. Роль человека в реализации угроз. Модель нарушителя.
5. Безопасность АС. Свойства защищенной АС («КЦД»). Способы и механизмы защиты информации.
6. Единые критерии безопасности ИТ: целевые потребители стандарта, анализ, структура и взаимосвязь Профиля защиты и Проекта защиты.
7. Взаимосвязь основных понятий информационной безопасности (по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408).
8. Система документации по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных.
9. Классификация изъянов защиты по источнику, этапу появления, размещению в информационной системе.
10. Жизненный цикл АС (ГОСТ 34.601-90).
11. Руководящий документ «Концепция защиты СВТ и АС от НСД к информации»: понятия, принципы и средства защиты информации.
12. Регламентация процесса создания АС (по ГОСТ 34.601-90). Содержание работ на этапах создания АС.
13. Руководящие документы «СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации», «АС. Защита от НСД к информации. Классификация АС: требования по защите информации»: классификация СВТ, АС.
14. Регламентация процесса создания АС (по ГОСТ 34.601-90). Содержание работ на этапах создания АС.
15. Единые критерии: Требования безопасности: функциональные и адекватности. Таксономия требований безопасности.
16. Техническое задание на создание защищенных АС. Структура, порядок разработки (ГОСТ 34.602-89).
17. Сводная таблица соотношения: ОУД, классов АС, СВТ, МЭ, НДВ.
18. Техническое задание на создание защищенных АС. Порядок оформления, согласования и утверждения (ГОСТ 34.602-89).

3.3 Типовой билет к зачету

УрГУПС Факультет Электротехнический 2018/19 учебный год	**БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 1** по дисциплине **«Защищенные информационные системы»**	Утверждаю: И.о. зав. кафедрой ИТиЗИ В.В. Башуров
1. Роль человека в реализации угроз. Модель нарушителя. 2. Регламентация процесса создания АС (по ГОСТ 34.601-90). Содержание работ на этапах создания АС.		
Составил: доцент Зырянова Т.Ю.		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине ФТД.В.02 Защищенные информационные системы завершает изучение курса и проходит в форме зачета.

Зачет проводится в последнюю неделю изучения дисциплины в 3 семестре.

Допуском к зачету является выполнение мероприятий текущего контроля и итоговое тестирование. Билет к зачету содержит 2 вопроса.

Промежуточная аттестация (зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты итогового тестирования и ответа на экзаменационный билет.

Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) ФТД.В.03 Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Дисциплина ФТД.В.03 Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) участвует в формировании следующих компетенций:

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 2 семестра) (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОК-1	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет
ОПК-1	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	
ОПК-3	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	

Траектория формирования у обучающих компетенций при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у магистрантов компетенций при освоении ОП ВО).

2. ***Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенции представлены в разделе 3 «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины ФТД.В.03 «Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате освоения дисциплины.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине ФТД.В.03 «Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)» используется традиционная шкала оценивания.

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Достижение результата тестирования выше порогового значения (90% и более правильных ответов) б Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены,	*отлично (зачтено)*

качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному)	
Достижение результата тестирования выше порогового значения (75-89 % правильных ответов) Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов)	*хорошо (зачтено)*
Достижение результата тестирования выше порогового значения (60-74% правильных ответов) Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий	*удовлетворительно (зачтено)*
Результаты тестирования меньше 60% правильных ответов. Ответы на вопросы билета к зачету даны неверно.	*неудовлетворительно (не зачтено)*

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

3.1. Типовые тестовые задания для итогового тестирования

1. Процесс активного приспособления индивида, находящегося в трудной жизненной ситуации, к принятым в обществе правилам и нормам
1) социальная адаптация
2) психологическая реабилитация
3) профессиональная ориентация
4) социализация

1. Инклюзивное образование, согласно ФЗ «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ), - это:
1) обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей
2) создание оптимальных условий для социализации для детей с ОВЗ и инвалидностью
3) способ получения образования, который предполагает изучение общеобразовательных предметов вне школы (дома, в образовательных центрах)
4) взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность

2. Международный документ, впервые закрепляющий единый перечень прав инвалидов.
1) Декларации о правах инвалидов 1975 г.
2) Конвенция о правах инвалидов 2006 г.
3) Декларация о правах умственно отсталых лиц 1971 г.

4) Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов 1993 г.

3. Гарантии, обеспечивающие права инвалидов в Российской Федерации
1) гарантируется финансирование за счет средств федерального бюджета неправительственных организаций, деятельность которых связана защитой прав инвалидов
2) закреплен запрет дискриминации по признаку инвалидности
3) действуют правовые акты в сфере социальной защиты и социального обеспечения инвалидов
4) в рамках института Уполномоченного по правам человека Российской Федерации создан институт Уполномоченного по правам инвалидов

4. Работодателям, численность работников которых превышает 100 человек, законодательством субъекта Российской Федерации устанавливается квота для приема на работу инвалидов в размере … среднесписочной численности работников
1) от 1 до 3%
2) от 2 до 4 %
3) от 3 до 5%
4) от 4 до 6%

3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

1. Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья и ее характеристики
2. Сущность, функции и механизмы адаптации к профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
3. Виды адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья: социально-бытовая, социально-средовая, социально-трудовая и социально-профессиональная адаптация
4. Особенности социально-профессиональной адаптации. Рекомендуемые профессии для обучения детей и взрослых с ограниченными возможностями здоровья
5. Принципы и технологии, методы и средства саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала лиц с ОВЗ
6. Обучение и адаптация к профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
7. Вариативные модели организации профессионального учебного процесса для лиц с ОВЗ
8. Структура самостоятельной работы и приемы самоконтроля, используемые для совершенствования профессиональной адаптации и профессионального развития лиц с ОВЗ
9. Инструменты планирования профессиональной деятельности, карьеры и совершенствования профессионального мастерства для лиц с ограниченными возможностями здоровья
10. Модель организации учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья
11. Использование информационных технологий и инклюзивного образования в обучении и профессиональной социализации
12. Единая информационно-коммуникационная среда как условие развития, социализации, профессионального самоопределения и профессионального обучения лиц с ОВЗ

13. Особенности адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к будущей профессиональной деятельности по вашей специальности (направлению подготовки)
14. Особенности адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности в научной и педагогической сфере
15. Специфика адаптации лиц с ОВЗ к управленческой деятельности, к руководству социально-разнородным трудовым коллективом
16. Нормативно-правовое обеспечение учебной и трудовой деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
17. Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ОВЗ
18. Международные и российские законодательные акты, регламентирующие права лиц с ограниченными возможностями здоровья. Государственная программа «Доступная среда».
19. Особенности регулирования труда лиц с ограниченными возможностями здоровья
20. Трудоустройство лиц с ОВЗ. Инструменты управления трудовой адаптацией лиц с ОВЗ
21. Гарантии трудовой занятости лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.3. Типовые билеты к зачету

Уральский государственный университет путей сообщения **Кафедра управления персоналом и социологии 2018-2019 гг.**	**Билет к зачету по дисциплине «Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)»** **БИЛЕТ № 1**	УТВЕРЖДАЮ: **Зав. кафедрой** _____ **Н.А. Александрова** «___»_____2018 г.
1. Принципы и технологии, методы и средства саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала лиц с ОВЗ		
2. Нормативно-правовое обеспечение учебной и трудовой деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья		

Уральский государственный университет путей сообщения **Кафедра управления персоналом и социологии 2018-2019 гг.**	**Билет к зачету по дисциплине «Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)»** **БИЛЕТ № 2**	УТВЕРЖДАЮ: **Зав. кафедрой** _____ **Н.А. Александрова** «___»_____2018 г.
1. Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья и ее характеристики		
2. Специфика адаптации лиц с ОВЗ к управленческой деятельности, к руководству социально-разнородным трудовым коллективом		

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1 Документы СМК вуза

– ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов»;

– ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине ФТД.В.03 «Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)» проходит в форме зачета во 2 семестре. Зачет проводится на последней неделе семестра изучения дисциплины.

Допуском к зачету является итоговое тестирование. Зачет проводится по билетам, в каждый из которых включены 2 теоретических вопроса.

Промежуточная аттестация (зачет) носит комплексный характер: учитывает результаты итогового тестирования и ответа на билет к зачету. Преподаватель вправе повысить оценку с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента в течение периода изучения дисциплины.