

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**Код модуля**  
М.3.1

**Модуль**  
Государственная итоговая аттестация

**Екатеринбург, 2021**

1. Оценочные материалы по итоговой (государственной итоговой) аттестации составлены авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Созыкин Андрей Владимирович	кандидат технических наук	доцент	Кафедра информационных технологий и систем управления, ИРИТ-РТФ, УрФУ

## 2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Таблица 1.

№ п/п	Перечень государственных аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах и часах
1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	9з.е. / 324 час.
ИТОГО по модулю:		9з.е. / 324 час.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ НА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
ОПК-1	Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания
ОПК-2	Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа
ОПК-3	Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов
ОПК-4	Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
ОПК-5	Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта
ОПК-7	Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации

ПК-1	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ПК-2	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
ПК-3	Способен планировать, контролировать и организовывать разработку системного программного обеспечения
ПК-4	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-5	Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
ПК-6	Способен управлять аналитическими работами и подразделением
ПК-7	Способен разрабатывать системы управления базами данных

#### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ НА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Таблица 3

##### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений обучающихся на соответствие компетенциям
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения по компетенциям на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по компетенциям по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) по компетенциям</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (индикаторов) по компетенциям</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Все результаты обучения (индикаторы) по компетенции достигнуты в полном объеме, замечаний нет, компетенция сформирована	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) по компетенции в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) по компетенции достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительн о (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения по компетенции не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворител ьно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения по компетенции не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ИТОВОВЫМ (ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИТОВОВЫМ) АТТЕСТАЦИОННЫМ ИСПЫТАНИЯМ**

**Перечень тем выпускных квалификационных работ:**

1. Разработка рекомендательной системы на основе бихевиорального профиля пользователей на сайте экосистемы Sber.
2. Разработка модулей идентификации автомобиля для системы транспортной аналитики.
3. Использование цифрового профиля клиента для повышения точности предсказаний моделей машинного обучения.
4. Анализ эмоциональной окраски и параметров речи для систем интерактивного голосового меню.
5. Разработка системы контроля качества отчетности.

6. Влияние цифрового профиля на отношение к классу клиентов.
7. Оптимальный учет связей в клиентских графах.
8. Разработка приложения для анализа, обработки и визуализации статистических данных пользователей сервиса гитхаб.
9. Сентимент-анализ и категоризация отзывов пользователей
10. Исследование вопроса применимости проекта Hadoop при разработке web-приложений на asp.net.
11. Разработка сервиса для безопасных сделок с модулем для определения адекватности цены на вторичном рынке.
12. Разработка сервиса анализа и планирования личных финансов.
13. Анализ систем управления базами данных MySQL и PostgreSQL.
14. Разработка технологии по замене лиц в реальном времени при помощи глубоких нейронных сетей.
15. Анализ и прогнозирование использования ресурсов облачной платформы.
16. Анализ текста на наличие нативной рекламы и её воздействие на пользователя.
17. Разработка семантической поисковой системы для туристических мест.
18. Разработка сервиса для создания и проведения опросов и анализ полученных ответов.
19. Методы прогнозирования отклика клиентов на рекомендацию.
20. Разработка системы визуализации социального графа пользователя Вконтакте.
21. Разработка системы определения Fake News на основе анализа текстовых данных и социальных графов в сети Twitter.
22. Сравнение и реализация алгоритмов цифровой обработки сигналов в задачах спектрального анализа.
23. Концепция хранилища Feature Store для задач машинного обучения и организация потоков в облачных средах на примере Яндекс Облака.
24. Генерация диалогов на естественном языке.