

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

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
<i>1154980(1)</i>	<i>Государственная итоговая аттестация</i>

**Екатеринбург**

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

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Борисов Василий Ильич	кандидат технических наук, нет	доцент	Кафедра радиоэлектроники и телекоммуникаций

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

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

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности результатов освоения образовательной программы – компетенций

Таблица 1.

№ п/п	Перечень государственных аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах	Форма итоговой промежуточной аттестации по ГИА
1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	9	Экзамен

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

2.1 Для государственных аттестационных испытаний применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания учебных достижений студентов по образовательной программе на соответствие указанным в табл.2 результатам освоения образовательной программы – компетенциям.

Таблица 2

### 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.

2.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении государственных аттестационных испытаний) используется универсальная шкала.

Таблица 3

**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	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения по компетенции не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения по компетенции не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ИТоговым (ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИТоговым) АТТЕСТАЦИОННЫМ ИСПЫТАНИЯМ**

#### **3.1. Перечень вопросов для подготовки к сдаче государственного экзамена**

не предусмотрено

#### **3.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Система определения жанра компьютерной игры по ее саундтреку.

2. Разработка системы визуализации социального графа пользователя Вконтакте.
3. Разработка системы определения Fake News на основе анализа текстовых данных и социальных графов в сети Twitter.
4. Выявление субъектов благотворительности.
5. Анализ научной среды.
6. Цифровой профиль молодого предпринимателя.
7. Мониторинг развития компаний, получивших государственную поддержку.
8. Мониторинг эффективности регионов в борьбе с COVID-19.
9. Детекция эхо-камер COVID-диссидентов.
10. Модель влияния онлайн-курсов на развитие профессиональных качеств человека.
11. Модель сбора данных и формирования рейтинга членов экспертного сообщества, участвующих в оценке достижений цифровых компетенций, и экспертов, участвующих в формировании навыков и знаний в области цифровых компетенций.
12. Полуавтоматическое расширение онтологии профессиональных навыков. Ее представление в protege (редактор онтологий).
13. Извлечение профессиональных навыков из текстов вакансий и их группировка по группам (например, js, javascript, js5 отнести к одной группе javascript).
14. Классификация вакансий по специальностям из профессионального стандарта. На основе названий вакансий, текстов вакансий и другой метаинформации, которую можно извлечь из рекрутинг-платформ (на примере hh.ru).
15. Извлечение из текста вакансий трудовых функций, знаний, умений и их классификация по трудовым функциям профессионального стандарта.
16. Исследование тенденций изменения рынка труда на основе данных, которые можно извлечь из рекрутинговых платформ (на примере hh.ru).
17. Построение графа совместного появления трудовых навыков.
18. Тренажер SCRUM мастера.
19. Тренажер Product Owner.
20. Kaggle чемпион.
21. Разработка аппаратно-программных комплексов для медицинских изделий (embedded STM, front-end (Linux), DevOps) для предприятия Ростеха.
22. Создание мобильной интеллектуальной информационной системы с использованием bluetooth-устройства на основе биофидбека.

23. Создание интеллектуальной информационной системы для задач офтальмологии.
24. Сравнение и реализация алгоритмов цифровой обработки сигналов в задачах спектрального анализа.
25. Разработка правил автоматической проверки кода для языка программирования Kaggle.
26. Разработка интеграции вендомата с сервисом НСИ.
27. Автоматизация процесса контроля качества работы программы.
28. Извлечение профессиональных навыков из текстов вакансий и их группировка по группам.
29. Использование результатов фотограмметрии в VR&AR.
30. Обзор и сравнение методов борьбы с переобучением в machine learning.
31. Разработка Web-приложения для организации совместных прогулок.
32. Анализ эффективности backend языков программирования для использования в микросервисах.
33. Концепция хранилища Feature Store для задач машинного обучения и организация потоков в облачных средах на примере Яндекс Облака.
34. Создание автоматизированного бота для платформы Discord с функцией воспроизведения музыки из разных источников.
35. Разработка автоматизированного сервиса отправки информационных писем клиентам.
36. Разработка высоконагруженного сервиса для определения номеров телефонов для телефонии Tinkoff.ru.
37. Телеграм-бот для поиска руководителей проектов и НИР в магистратуре.
38. Разработка графа знаний (knowledge graph) в области "Управление программными проектами".
39. Разработка графа знаний (knowledge graph) в области "Data Science".
40. Разработка графа знаний (knowledge graph) в области "Web разработка".
41. Разработка графа знаний (knowledge graph) в области "Тестирование ПО".
42. Разработка образовательных модулей для курса "Управление программными проектами" с использованием подхода EduScrum.
43. Модели ML для Security Operation Center.

44. Генерация диалогов на естественном языке.