МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)
ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ,
протокол №25.8 от 25.08.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Промышленный интернет
название дисциплины

для студентов направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика
код и название направления подготовки

образовательная программа

«Цифровая трансформация компании»

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Промышленный интернет» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Промышленный интернет» решаются следующие задачи:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков предусмотренных в рамках данного курса;

– контроль и оценка степени освоения компетенций предусмотренных в рамках данного курса;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

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

1.1 В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Название компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК - 10	Способен осуществлять планирование и проектирование высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке.	З-ПК-10 Знать: Принципы и методы построения системы и инструменты управления производством Основы планирования жизненного цикла инновационной продукции Основы современного материального производства Методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции У-ПК-10 Уметь: Разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции В-ПК-10 Владеть навыками: Участие в разработке и внедрении в производство прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП бакалавриата

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- начальный этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;

- основной этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе

студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;

- завершающий этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см. РПД).

1.3. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущий контроль			
1.	Научная революция сущность и содержание	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
2.	Промышленные революции	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
3.	Интеллектуальное Производство	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
4.	Четвертая промышленная революция	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
5.	Интернет вещей IOT	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
6.	Интернет вещей IIOT	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
7.	Архитектура Интернет вещей IIOT	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
8.	Промышленный интернет в России и за рубежом .	З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Устный опрос, рефераты
Зачет		З-ПК-10,У-ПК-10, В-ПК-10	Зачетный билет

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	*Содержательное описание уровня*	*Основные признаки выделения уровня*	*БРС, % освоения*	*ECTS / Пятибалльная шкала для оценки экзамена / зачета*
Высокий *Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины*	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	*90-100*	*A / Отлично / Зачтено*
Продвинутый *Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины*	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	*85-89*	*B / Очень хорошо / Зачтено*
			70-84	*C / Хорошо / Зачтено*
Пороговый *Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне*	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	*65-69*	*D / Удовлетворительно / Зачтено*
			60-64	*E / Посредственно / Зачтено*
Ниже порогового	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		*0-59*	*Неудовлетворительно / Не зачтено*

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

Уровень сформированности компетенции	*Текущий контроль*	*Промежуточная аттестация*
высокий	*высокий*	*высокий*
	продвинутый	*высокий*
	высокий	*продвинутый*
продвинутый	*пороговый*	*высокий*
	высокий	*пороговый*
	продвинутый	*продвинутый*
	продвинутый	*пороговый*
	пороговый	*продвинутый*
пороговый	*пороговый*	*пороговый*
ниже порогового	*пороговый*	*ниже порогового*
	ниже порогового	-

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

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр:

– контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра;

– контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	Неделя	Балл	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	1-16	36	60
Контрольная точка № 1	7-8	18	30
Контрольная точка № 2	15-16	18	30
Промежуточная аттестация	-	24	40
Зачет		24	40
Итого по дисциплине		60	100

Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

Темы рефератов распределяются на первом занятии, готовые рефераты докладываются на занятиях в сопровождении презентаций в соответствии с установленным преподавателем графиком.

Тесты по темам проводятся на практических занятиях и включают вопросы по изученным темам.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачет, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений, способности приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1. Зачет с оценкой

4.2. Устный опрос

4.3. Реферат

4.4. Тест

Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Отделение социально-экономических наук

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Промышленный интернет»

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

1. Понятие «Интернет вещей», его место и роль в цифровой экономике.
2. История появления и развития Интернета вещей.
3. Концепции «Умная планета», «Умный город», «Умный дом», «Умная жизнь», «Умная энергия», «Умный транспорт», «Умное производство», «Умная медицина».
4. Понятие и факторы развития Промышленного Интернета вещей.
5. Технологии Промышленного Интернета вещей.
6. Изменение промышленного производства под влиянием Промышленного Интернета вещей.
7. Кибер-физические системы производства и Индустрия 4.0.
8. Направления практического применения Промышленного Интернета вещей в промышленности.
9. Архитектура Промышленного Интернета вещей: основные составные части и их характеристика.
10. Аппаратная часть Промышленного Интернета вещей.
11. Сетевые технологии Промышленного Интернета вещей.
12. Сбор, обработка и хранение данных в Промышленном Интернете вещей.
13. Применение облачных технологий в Промышленном Интернете вещей.
14. Предпосылки и условия внедрения Промышленного Интернета вещей на предприятии промышленного комплекса.
15. Риски и угрозы внедрения Промышленного Интернета вещей на предприятии промышленного комплекса.
16. Цифровые услуги, основанные на Промышленном Интернете вещей.
17. Цифровые бизнес-модели, основанные на Промышленном Интернете вещей.
18. Коммерческая ценность больших данных в современном промышленном производстве.
19. Значение цифровых платформ в Промышленном Интернете вещей.
20. Состояние, структура и тенденции развития мирового рынка Промышленного Интернета вещей.
21. Инструменты и методы структурной и промышленной политик, направленные на стимулирование развития Промышленного Интернета вещей на макро- и микроуровне.
22. Роль государственного и частного секторов в развитии Промышленного Интернета вещей.
23. Опыт зарубежных стран в развитии Промышленного Интернета вещей.
24. Развитие Промышленного Интернета вещей в России.

25. Значение внедрения Промышленного Интернета вещей для повышения конкурентоспособности предприятий российского промышленного комплекса.

26. Направления и инструменты совершенствования развития Промышленного Интернета вещей в России.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики-
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Отделение социально-экономических наук

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Промышленный интернет»

Зачетный билет №1

1 Понятие и факторы развития Промышленного Интернета вещей.

2 Значение внедрения Промышленного Интернета вещей для повышения конкурентоспособности предприятий российсого промышленного комплекса.

Составитель _____ Е.В. Кобылина
(подпись)

Начальник отделения
социально-экономических наук _____ А.А. Кузнецова
(подпись)

«__»_____ 20__ г.

Экзамен проводится устно и включает в себя ответ на два теоретических вопроса из различных разделов курса.

Освоение дисциплины оценивается по стобалльной системе, используемой в ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Максимальная суммарная оценка за экзамен составляет 40 баллов с учетом того, что максимальная оценка работы в семестре по контрольным точкам составляет 60 баллов.

Критерии оценивания

Баллы	Критерии оценки
36-40	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу
30-35	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий;

	- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
24-29	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу
менее 24	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу

г) описание шкалы оценивания:

- от 90 до 100 баллов – отлично;
- от 70 до 89 баллов – хорошо;
- от 60 до 69 баллов – удовлетворительно;
- менее 60 баллов – неудовлетворительно.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)
Отделение социально-экономических наук

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Промышленный интернет»

ПРИМЕР ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ:

1. Риски и угрозы внедрения Промышленного Интернета вещей на предприятии промышленного комплекса.
2. Цифровые услуги, основанные на Промышленном Интернете вещей.
3. Цифровые бизнес-модели, основанные на Промышленном Интернете вещей.
4. Коммерческая ценность больших данных в современном промышленном производстве.
5. Значение цифровых платформ в Промышленном Интернете вещей.
6. Состояние, структура и тенденции развития мирового рынка Промышленного Интернета вещей.
7. Инструменты и методы структурной и промышленной политик, направленные на стимулирование развития Промышленного Интернета вещей на макро- и микроуровне.
8. Роль государственного и частного секторов в развитии Промышленного Интернета вещей.
9. Опыт зарубежных стран в развитии Промышленного Интернета вещей.
10. Значение внедрения Промышленного Интернета вещей для повышения конкурентоспособности предприятий белорусского промышленного комплекса.
11. Направления и инструменты совершенствования развития Промышленного интернета.

Критерии оценивания компетенций (результатов):

Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)
Отделение социально-экономических наук

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Промышленный интернет»

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:

1. Понятие «Интернет вещей», его место и роль в цифровой экономике.
2. История появления и развития Интернета вещей.
3. Концепции «Умная планета», «Умный город», «Умный дом», «Умная жизнь», «Умная энергия», «Умный транспорт», «Умное производство», «Умная медицина».
4. Понятие и факторы развития Промышленного Интернета вещей.
5. Технологии Промышленного Интернета вещей.
6. Изменение промышленного производства под влиянием Промышленного Интернета вещей.
7. Кибер-физические системы производства и Индустрия 4.0.
8. Направления практического применения Промышленного Интернета вещей в промышленности.
9. Архитектура Промышленного Интернета вещей: основные составные части и их характеристика.
10. Аппаратная часть Промышленного Интернета вещей.
11. Сетевые технологии Промышленного Интернета вещей.
12. Сбор, обработка и хранение данных в Промышленном Интернете вещей.
13. Применение облачных технологий в Промышленном Интернете вещей.
14. Предпосылки и условия внедрения Промышленного Интернета вещей на предприятии промышленного комплекса.
15. Риски и угрозы внедрения Промышленного Интернета вещей на предприятии промышленного комплекса.

Показатели и критерии оценки реферата

Показатели оценки	Критерии оценки	Баллы (max)
1. Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений	2
2. Степень раскрытия	- соответствие плана теме реферата;	3

сущности проблемы	- соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	2
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.	2
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.	1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)
Отделение социально-экономических наук

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа «Цифровая трансформация компании»
Дисциплина «Промышленный интернет»

ПРИМЕР ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Вопрос 1

Одна из самых быстрорастущих областей IT-индустрии – это…

Варианты ответов

- Интернет вещей
- 5G
- Mobile phone
- Умный дом

Вопрос 2

Найдите соответствие изображению

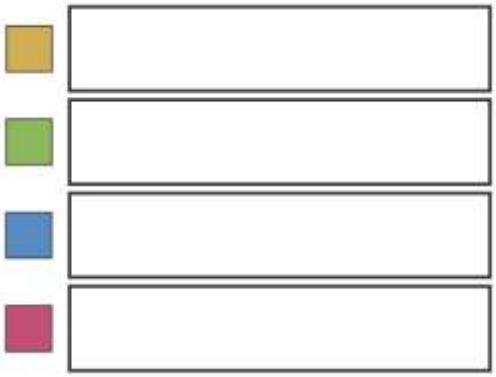


Варианты ответов

- Спортивный IoT
- Сельское хозяйство
- "Умные" заводы

Вопрос 3

Как называются блоки



Вопрос 4

Выберете соответствие изображению...



Варианты ответов

- Медицина
- Транспорт
- Спортивный IoT

Вопрос 5

Выберите соответствие изображению...

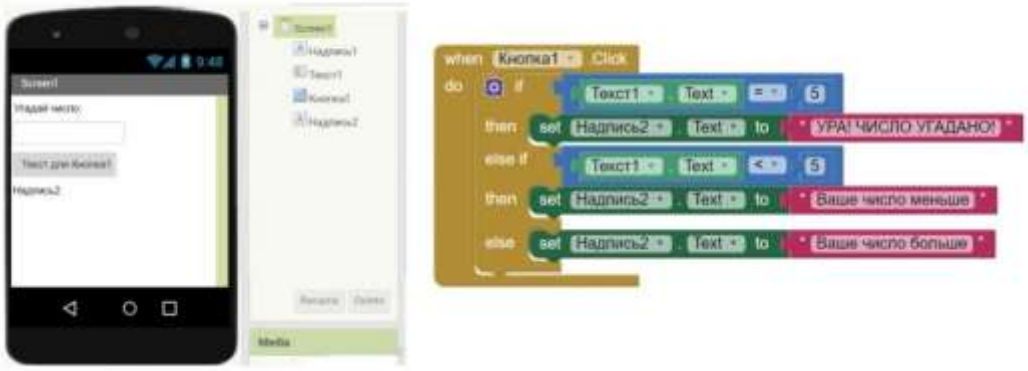


Варианты ответов

- "Умные" заводы
- Логистика
- Открытые данные

Вопрос 6

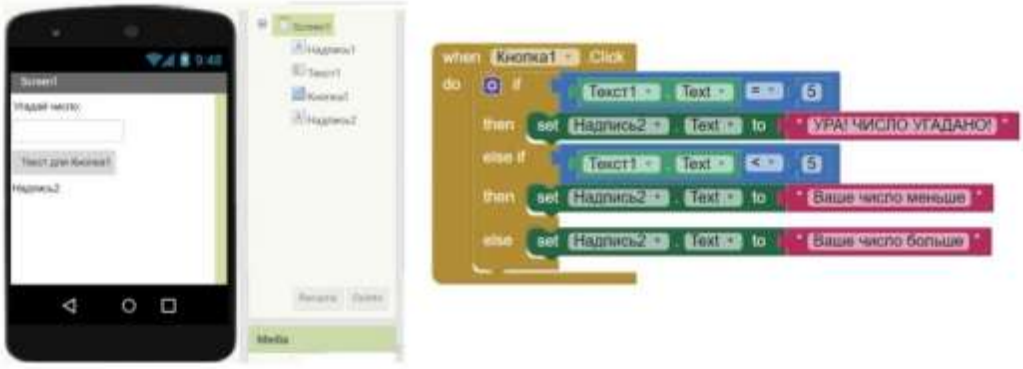
1. Учащийся создал программу «Угадай число». Внешний вид экрана и программы представлены на рисунке 1



Перечислите название компонентов палитры

Вопрос 7

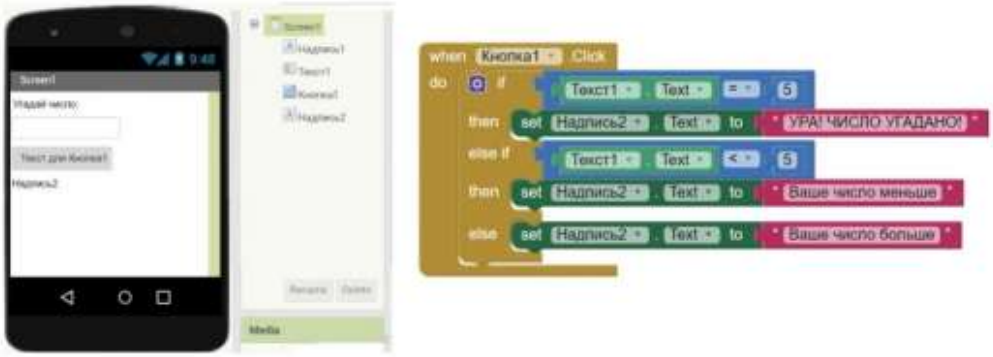
1. Учащийся создал программу «Угадай число». Внешний вид экрана и программы представлены на рисунке 1



Напишите используется ли блок с циклом. Если да, то напишите его название.

Вопрос 8

1. Учащийся создал программу «Угадай число». Внешний вид экрана и программы представлены на рисунке 1



Напишите используется ли блок с условием. Если да, то напишите его название.

Вопрос 9

Перечислите способы загрузки приложения на устройство?

Варианты ответов

- в исходном коде (файл с расширением .aia)
- в виде исполняемого файла (файл с расширением .apk)

- в виде QR-кода приложения
- в режиме отладки прложения

Вопрос 10

Для чего используется режим строительных блоков?

Вопрос 11

Выберете свойства компонент

Варианты ответов

- Цвет фона
- Тип шрифта
- Источник
- Иконка

Критерии оценивания компетенций (результатов):

Правильный ответ на каждое тестовое задание оценивается в 1 балл.