

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 26.06.2026 10:50:38	МИНОБНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Управление цифровым продуктом" по направлению подготовки (специальности) "09.04.04 Программная инженерия" направленности (профилю) "Разработка программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»"		стр. 1

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине  
Управление цифровым продуктом**

Направление подготовки (специальность)

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

Разработка программного обеспечения

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная форма обучения

Год(ы) набора 2026

Челябинск 2026 г.

**09.04.04 Программная инженерия профиль Разработка программного обеспечения, дисциплина  
Управление цифровым продуктом, 2026 год набора, очная форма обучения**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:**

Проректор по учебной работе                      утверждено 27.02.2026                      А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 7 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета  
института информационных  
технологий

согласовано

Ю.В. Петриченко

**Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики**

Протокол заседания №7 от 26.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

Ю.В. Петриченко

**Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27  
сентября 2022 № 573-1**



## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
2. Перечень формируемых компетенций .....	4
3. Содержание оценочных средств по дисциплине .....	6
3.1. Виды оценочных средств .....	6
3.2. Содержание оценочных средств .....	7
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации .....	10
4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации .....	10
4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств .....	10
4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций .....	10



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Управление цифровым продуктом» по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» направленности «Разработка программного обеспечения» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 3

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 09.04.04 Программная инженерия

Направленность: Разработка программного обеспечения

Дисциплина: Управление цифровым продуктом

Семестры: 3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Для оценивания результатов обучения используется балльно-рейтинговая система.



## 2. Перечень формируемых компетенций

Изучение дисциплины «Управление цифровым продуктом» направлено на формирование компетенций, приведённых в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине.

Коды компетенции согласно ФГОС (ОП ОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ПК-1	Готовность к включению в профессиональное сообщество; способность проводить под руководством научным локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК-1.1. Обладает знаниями методологии научных исследований, основ проведения теоретического и экспериментального исследования ПК-1.2. Демонстрирует умения проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, подготовку и проведение экспериментов, анализ результатов и формулирование выводов ПК-1.3. Имеет практический опыт проведения локальных исследований и реализации научно-исследовательских проектов в профессиональной деятельности	Знать: способы определения потребностей рынка при создании нового продукта и правовых и экономических ограничений Уметь: уметь определять потребности рынка при создании цифрового продукта Владеть: навыком определения потребностей рынка при создании цифрового продукта
ПК-2	Владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера; представления материалов собственных исследований; проводить корректуру, редактирование, реферирование работ	ПК-2.1. Демонстрирует знание принципов коммуникации в научном сообществе, научного стиля речи, видов научных работ, требований к структуре и содержанию научных работ ПК-2.2. Демонстрирует умения представлять результаты собственных исследований в виде научно-технических отчетов, презентаций, публикаций ПК-2.3. Демонстрирует навыки проведения презентации и подготовки публикаций по теме исследования	Знать: методы выявления потребностей пользователей, требования к цифровым продуктам Уметь: исследовать процессы организации с целью выявить информационные потребности пользователей, требования к Системам Владеть: навыком информационного обследования организации с целью выявления потребностей пользователей и формирования требований к информационным системам и сервисам



ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Обладает базовыми знаниями методологий и принципов эффективного управления разработкой программных средств и ИТ-проектов ОПК-8.2. Демонстрирует умения планировать реализацию проектов по разработке программного обеспечения, разрабатывать проектно-техническую документацию ОПК-8.3. Имеет опыт участия в реализации проектов по разработке программного обеспечения.	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной задачи Уметь: уметь предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов
-------	---	---	---



### 3. Содержание оценочных средств по дисциплине

#### 3.1. Виды оценочных средств

Таблица 2. Виды оценочных средств.

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/ № задания
1	ПК-1.1. Обладает знаниями методологии научных исследований, основ проведения теоретического и экспериментального исследования Знать: способы определения потребностей рынка при создании нового продукта и правовых и экономических ограничений	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
2	ПК-1.2. Демонстрирует умения проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, подготовку и проведение экспериментов, анализ результатов и формулирование выводов Уметь: уметь определять потребности рынка при создании цифрового продукта	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
3	ПК-1.3. Имеет практический опыт проведения локальных исследований и реализации научно-исследовательских проектов в профессиональной деятельности Владеть: навыком определения потребностей рынка при создании цифрового продукта	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
4	ПК-2.1. Демонстрирует знание принципов коммуникации в научном сообществе, научного стиля речи, видов научных работ, требований к структуре и содержанию научных работ Знать: методы выявления потребностей пользователей, требования к цифровым продуктам	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
5	ПК-2.2. Демонстрирует умения представлять результаты собственных	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение	Практическое задание	Задания теста № 1-25



	исследований в виде научно-технических отчетов, презентаций, публикаций Уметь: исследовать процессы организации с целью выявить информационные потребности пользователей, требования к Системам	Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка		
6	ПК-2.3. Демонстрирует навыки проведения презентации и подготовки публикаций по теме исследования Владеть: навыком информационного обследования организации с целью выявления потребностей пользователей и формирования требований к информационным системам и сервисам	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
7	ОПК-8.1. Обладает базовыми знаниями методологий и принципов эффективного управления разработкой программных средств и ИТ-проектов Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной задачи	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
8	ОПК-8.2. Демонстрирует умения планировать реализацию проектов по разработке программного обеспечения, разрабатывать проектно-техническую документацию Уметь: уметь предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25
9	ОПК-8.3. Имеет опыт участия в реализации проектов по разработке программного обеспечения. Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов	Предпринимательство как вид экономической деятельности Ценностное предложение Подготовка проблемных интервью Проведение проблемных интервью Оценка объема и перспективности рынка	Практическое задание	Задания теста № 1-25

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля).

### 3.2. Содержание оценочных средств

Перечень вопросов для подготовки к тестированию.

1. Виды технологического бизнеса и место интернет-предпринимательства. Этапы развития стартапа.



2. Идея: источники идей для стартапа
3. Команда стартапа. Как собрать и мотивировать команду стартапа
4. Бизнес-модель
5. Целевая аудитория.
6. Customer development. Customer discovery
7. Анализ рынка. Оценка потенциала рынка. Анализ конкурентов.
8. Метрики стартапа и экономика продукта. Модели монетизации.
9. От идеи к продукту. Концепция, ценностное предложение и MVP.
10. Маркетинговые коммуникации: как привлечь первых пользователей. Постановка продаж.

PR стартапа.

11. Customer validation. Тестирование каналов и подготовка к масштабированию.
12. Финансы стартапа. Финансовая модель.
13. Инвестиции. Источники инвестиций. Виды инвесторов. Когда идти к инвесторам и надо ли. Требования фондов. Почему отказывают фонды.

База тестовых вопросов.

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты)
1.	В чем основная идея создания MVP?	a. Создать с минимальными затратами продукт для тестирования гипотезы b. Основательно потратиться на продукт и предложить для выведения уже на рынок c. Основательно вложиться в разработку и сразу реализовать большинство функций для тестирования сразу всех имеющихся гипотез
2.	Какие метрики проекта следует отслеживать?	a. ARPPU b. Конверсия c. Стоимость привлечения одного клиента d. Количество скачиваний
3.	Какой из представленных продуктов более ценен для клиента?	a. Легко и дешево внедряется на предприятие, при этом позволяет снизить до 30% расходов b. Легко и дешево внедряется на предприятие, при этом позволяет снизить в отдельно взятом случае расходы на 2% c. Очень тяжело и долго внедрять, придется перестраивать все бизнес-процессы, но в итоге вы получите 30-40% экономии в статье расходы d. Очень тяжело и долго внедрять, и на выходе вы получите сокращение издержек на 3%.
4.	Сколько проблемных интервью вам необходимо провести если вы собираетесь продавать некоторый массовый продукт стоимость которого 6000 рублей?	> 200 от 50 до 200 от 10 до 50
5.	Стоит ли опрашивать своих друзей при проведении проблемного и решенческого интервью	
6.	Как расшифровывается аббревиатура HADI?	- Гипотеза — Действие — Отклонение — Информация - Гипотеза — Анализ — Дискуссия — Выводы



		Гипотеза — - Аудитория — Дискуссия — Выводы - Гипотеза — Действие — Данные — Выводы
7.	Что такое сегмент?	-Группа потребителей, имеющих схожие потребности и удовлетворяющие их схожим образом -Группа потребителей одного пола и возраста имеющая общий интерес -Группа потребителей, общающиеся в одной компании -Группа потребителей, Имеющая схожие потребности, но по разному их удовлетворяющие
8.	Какие типы интервью применяются в Customer Development?	-Интервью фокус-групп -Проблемное -Экспертное -Решенческое
9.	При проведении проблемного интервью какие вопросы не стоит задавать	-Что вы думаете о нашем продукте? -Готовы ли вы купить наш продукт, когда мы его разработаем? -Как считаете 100 рублей достаточная ли цена для продукта? -Расскажите когда и как часто вы сталкивались с проблемой? -Не считали ли вы сколько вы денег потеряли из-за нерешенной проблемы?
10.	Какие гипотезы надо проверять в первую очередь?	
11.	А что если гипотеза отклонится?	
12.	Что нужно узнать о клиентах?	
13.	Какие методы монетизации вы знаете?	
14.	Что такое MVP?	
15.	Особенности проведения проблемного интервью.	
16.	Опишите жизненный цикл цифрового продукта	
17.	Когда применять JTBD, а когда User Personas?	
18.	Опишите подходы к конкурентному анализу в digital-среде.	
19.	Что такое онбординг и фидбек-циклы?	
20.	Что такое Unit-экономика?	
21.	Какие метрики используются для оценки продуктовой воронки?	
22.	Что такое A/B-тестирование?	
23.	Какие принципы лежат в основе корректного проведения экспериментов?	
24.	Опишите алгоритм формирования продуктовой гипотезы и её проверки	
25.	Опишите алгоритм формирования продуктовой гипотезы и её проверки	



#### **4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

##### **4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации**

Зачет проводится в виде теста. Студент должен ответить на вопросы по пройденным при изучении дисциплины темам.

##### **4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств**

###### **4.2.1. Критерии оценивания собеседования**

Промежуточная аттестация состоит из прохождения теста, состоящего из 20 тестовых заданий открытого и закрытого типа.

Суммарно можно получить 100 баллов за тест. Продолжительность теста – 50 минут.

Перевод баллов теста в оценку:

сумма баллов - оценка.

Менее 60 - незачтено;

60- 100 - зачтено.

Требования (критериальные показатели) к уровням освоения программы дисциплины

Зачтено – студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; умеет связывать теорию с практикой, решает задачи, теоретические выводы подтверждает примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

Допустимо, что студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

Не зачтено – студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи.

##### **4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций**

При подведении итогов учитываются результаты только промежуточной аттестации.



Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:
  - предполагает формирование компетенций на высоком уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки отлично;
  - студент умеет применять на практике знания, полученные в рамках изучения дисциплины
  - формируются навыки использования теоретических и практических разделов дисциплины для решения задач профессиональной деятельности;
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
  - предполагает формирование компетенций на среднем уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки хорошо;
  - студент умеет применять знания, полученные в рамках изучения дисциплины, для решения задач профессиональной деятельности;
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:
  - предполагает формирование компетенций на базовом уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки удовлетворительно;
4. Недостаточный уровень соответствует оценке неудовлетворительно.