

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Факультет информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ НГУ



М.М. Лаврентьев

«23» июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Направление подготовки: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки

Форма обучения: очная

Год обучения: 4, семестр: 7

№	Вид деятельности	Семестр
		7
1	Лекции, час.	32
2	Практические занятия, час.	
3	Лабораторные занятия, час.	
4	Занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	34
5	в электронной форме, час.	
6	из них аудиторных занятий, час.	32
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	32
8	консультаций, час.	2
9	Самостоятельная работа, час.	72
10	в том числе на выполнение письменных работ, час	20
11	Форма аттестации (экзамен, зачет, дифференцированный зачет), час	Э 2
12	Всего зачетных единиц ¹	3

Новосибирск 2020

¹ С учетом выделенных часов на промежуточную аттестацию

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА введен в действие приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1 Дисциплины (модули); обязательная часть, обязательная дисциплина.

Рабочая программа дисциплины утверждена решением Ученого совета факультета информационных технологий от 22.07.2020, протокол № 77.

Программу разработали:

Профессор кафедры применения математических методов в экономике и планировании ЭФ,
член-корреспондент РАН
доктор экономических наук

В.И. Суслов

Доцент кафедры систем информатики ФИТ,
кандидат экономических наук

Ю.П.Воронов

Заведующий кафедрой систем информатики ФИТ,
доктор физико-математических наук

М.М. Лаврентьев

Ответственный за образовательную программу:

доцент кафедры систем информатики ФИТ,
кандидат технических наук

А.А. Романенко

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»**

Дисциплина «**Инновационная экономика и технологическое предпринимательство**» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, направленность (профиль): ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ, по очной форме обучения на русском языке.

Место в образовательной программе:

Дисциплина «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: «История», «Философия».

Дисциплина «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» реализуется в 7 семестре в рамках обязательной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» направлена на формирование компетенций:

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3), в части следующих индикаторов достижения компетенции:

УК-3.2 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

УК-3.3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-6), в части следующих индикаторов достижения компетенции:

ОПК-6.1 Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

ОПК-6.2 Уметь: проводить анализ потребностей подразделений в оснащении компьютерным и сетевым оборудованием и составлять бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений

Перечень основных разделов дисциплины:

При освоении дисциплины студенты выполняют следующие виды учебной работы: лекции, консультации, самостоятельная работа. Содержание дисциплины направлено на изучение и освоение на практике методов работы в ключевых аспектах ведения профессиональной деятельности, таких как:

- экономическое обоснование разработки ПО,
- типовые модели организационной структуры ИТ бизнеса,
- управление персоналом в ИТ проекте,
- особенности правовых основ ИТ бизнеса,
- выпуск и распространения программной продукции как товара,
- разработка бизнес плана для открытия нового ИТ проекта, нового бизнеса

Основные темы:

Модуль 1. Организационная структура и правовые нормы ИТ компании

Модуль 2. Экономика программного проекта.

Модуль 3. Развитие профессиональных компетенций и управление персоналом в ИТ

Модуль 4. Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

Правила аттестации по дисциплине.

Текущий контроль по дисциплине «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» осуществляется на практических занятиях на основании оценки за портфолио (защита результатов проведенной работы по основным разделам дисциплины). По результатам защиты портфолио выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» проводится по завершению периода ее освоения (семестра). Промежуточная аттестация по дисциплине включает 2 этапа:

- 1) портфолио (выполнение заданий);
- 2) экзамен.

Оценка «зачтено» за портфолио является необходимым условием для прохождения промежуточной аттестации. Результаты промежуточной (итоговой по дисциплине) аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Тепман, Л.Н. Инновационная экономика : учебное пособие / Л.Н. Тепман, В.А. Напёров. –

Москва : Юнити, 2014. – 278 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448209>– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02579-7. – Текст : электронный.

1. Внешние требования к дисциплине

Таблица 1.1

Компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в части следующих индикаторов достижения компетенции:	
УК-2.1	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
Компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, в части следующих индикаторов достижения компетенции:	
УК-3.2	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
УК-3.3	Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Компетенция ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, в части следующих индикаторов достижения компетенции:	
ОПК-6.1	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-6.2	Уметь: проводить анализ потребностей подразделений в оснащении компьютерным и сетевым оборудованием и составлять бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий	
	Лекции	Самостоятельная работа
УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность		

1. Знать: виды ресурсов и особенности их применения в рамках действующего законодательства в области профессиональной деятельности	+	+
УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности		
2. Уметь формировать пути достижения цели в рамках действующего законодательства в области профессиональной деятельности	+	+
УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией		
3. Владеть методиками планирования и реализации проекта, в рамках действующего законодательства в области профессиональной деятельности	+	+
УК-3.2 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды		
4. Знать основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, корпоративные нормы и стандарты	+	+
УК-3.3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде		
5. Уметь применять методы социального взаимодействия и работы в команде при организации работ в ИТ проекте	+	+
ОПК-6.1 Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
6. Знать основные элементы бизнес-планов и технических заданий и принципы их формирования, в том числе, на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	+	+
ОПК-6.2 Уметь: проводить анализ потребностей подразделений в оснащении компьютерным и сетевым оборудованием и составлять бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений		
7. Знать методы и модели разработки технических заданий экономических обоснований и бизнес-планов, в том числе на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	+	+

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения
Семестр: 7			
<p>Модуль 1. Организационная структура и динамика развития ИТ компании</p> <p>Тема 1.1 Системный подход к развитию ИТ бизнеса. Модели организации как управляемой системы (1) механистическая модель экономики массового производства, (2) биологическая модель разнообразия и роста экономики рынка, (3) социальная модель и интерактивный менеджмент в экономике сервисов. Суперпозиция моделей на примерах малого и среднего ИТ бизнеса.</p> <p>ИТ фирма как управляемая система. Базовые бизнес процессы и обобщенная модель производственной деятельности. Информационная логистика и оптимизация бизнес процессов. Теория ограничений Голдратта и выстраивание приоритетов в поэтапном улучшении ИТ бизнеса.</p> <p>Закон онтогенеза и модель развития ИТ бизнеса (по Адизесу).</p> <p>Тема 1.2. Организационная структура производства программ, связь с технологией и с типом программного продукта, типовая структура служб. Базовые типы организационных структур (линейная, штабная, дивизиональная, матричная, проектная и пр.). Модели жизненного цикла программного продукта. Жизненный цикл программного проекта. Жизненный цикл ИТ бизнеса. Соотношение моделей. Типизация технологий разработки программ и различий в моделях жизненного цикла программного продукта. Виды ресурсов для разработки ПО, планирование и управление ресурсами. Десять проблем, которые необходимо решить для организации программного проекта (по Соммервиллу).</p>	6	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
<p>Экономика программного проекта</p> <p>Тема 2.1 Технико-экономическое обоснование разработки ПО. Обзор пяти подходов к оценке стоимости программного обеспечения (ПО). Модель стоимости СОСОМО Б. Боэма.</p> <p>Специфика применения СОСОМО с учетом изменчивости условий программного проекта. Применение СОСОМО для оценки стоимости этапа разработки ПО и для оценки стоимости сопровождения ПО.</p> <p>Тема 2.3. Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту (дисконтирование, производственная функция, модели затрат).</p> <p>Анализ текущей стоимости. Модели производительности на примере информационной системы обработки</p>	10	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

сообщений. Модель эффективности затрат. Производственная функция и эффекты масштаба. Предельный анализ чистой стоимости. Критерии принятия решений при выборе альтернатив по показателям эффективности, затрат, ограниченном бюджете и пр. Программа как товар - комплектация, потребительские свойства, сопровождающие сервисы, способы распространения, маркетинговый аудит, политика сбыта.			
Развитие профессиональных компетенций и управление персоналом в ИТ Тема 4.1 Критерии отбора персонала, как написать резюме и подать себя, ролевая организация работ в ИТ проекте, метод Хирургической бригады Харлана Миллза, принципы подбора команды, развитие команды. Плодотворное влияние конфликтов, методы разрешения конфликтов. Методы и инструменты контроля хода работ. Подготовка эффективных совещаний. Искусство «продажи решений» - правила оформления резюме.	10	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ компаний по тематике организации и ведения ИТ бизнеса – проблемы и решения. Обязательно обсуждаются лучшие практики ИТ фирм по организации и ведению ИТ бизнеса и ИТ проектов. обсуждается специфика работы ИТ фирм в условиях российской экономики.	6	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Итого	32	32	

4. Самостоятельная работа бакалавров

Таблица 4.1

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнении	Часы на консультации
Семестр: 7				
1	изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	22	
	Изучение предлагаемых теоретических разделов в соответствии с настоящей Программой. Учебно-методические материалы по дисциплине «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» выложены на странице курса в сети Интернет			
2	Подготовка к текущему контролю знаний	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	26	
	Выполнение заданий, подготовка к контрольным работам			
3	Подготовка к экзамену	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	24	2
	Повторение теоретического материала по вопросам, совпадающим с темами лекций			
	Итого		72	2

5. Образовательные технологии

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине применяются лекционные занятия, а также применяются следующие интерактивные формы обучения (таблица 5.1).

Таблица 5.1

1	Лекция в форме дискуссии	УК-2, УК-3.2, 3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
<p>Формируемые умения: уметь искать, собирать и анализировать финансовую и экономическую информацию, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием, планированием и организацией профессиональной деятельности знать принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов владеть приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности знать методологию бизнес-планирования</p>		
<p>Краткое описание применения: Представляется теория, обсуждаются идеи и способы решения задач, рекомендованных для практических занятий</p>		
2	Портфолио	УК-2, УК-3.2, 3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
<p>Формируемые умения: уметь искать, собирать и анализировать финансовую и экономическую информацию, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием, планированием и организацией профессиональной деятельности знать принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов владеть приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности знать методологию бизнес-планирования</p>		
<p>Краткое описание применения: бакалавры ведут портфолио (оценки за задания, проект, реферат), которое является основой для проведения аттестации по дисциплине</p>		

Для организации и контроля самостоятельной работы бакалавров, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (таблица 5.2).

Таблица 5.2

Информирование	Адрес почты – сообщается бакалаврам на первом занятии.
Консультирование	Адрес почты – сообщается бакалаврам на первом занятии.
Контроль	Адрес почты – сообщается бакалаврам на первом занятии.
Размещение учебных материалов	-

6. Правила аттестации бакалавров по учебной дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» проводится по завершению периода ее освоения (семестра). Промежуточная аттестация по дисциплине включает 2 этапа:

- 1) портфолио (выполнение 2х заданий);
- 2) экзамен.

Необходимо выполнить 2 задания из предлагаемого списка заданий.

Примеры заданий

1) Создание и ведение сайта дисциплины.

Студенты сами создают и ведут сайт учебного курса. На нем выкладываются методические материалы (презентации лекций, теоретический материал, задания и пр.) или ссылки на них, на форуме сайта происходит дистанционное общение преподавателя со студентами – даются задания, принимаются задания и контрольные работы, задаются вопросы и выполняется индивидуальное консультирование студента.

2) Разработка учебно-методических материалов по дисциплине

По учебному модулю готовят «учебно-методический комплект» - презентацию, список контрольных вопросов с вариантами ответов для системы автоматического тестирования, глоссарий, список ссылок на интересные и полезные публикации по тематике модуля, список компетенций, которые, по мнению студентов, должен развивать данный учебный модуль. Три разработки «учебно-методического комплекта» входят в зачет по теме 4.2 «Искусство презентации своих идей и результатов». Презентации в обязательном порядке обсуждаются по форме, содержанию, логике подачи материала, по оформлению, по тому, как докладчик умеет заинтересовать аудиторию.

Каждая лекция начинается с блиц опроса на 5-7 минут. Студенты должны дома приготовить список контрольных вопросов («если бы экзамен принимал я») по темам предыдущей лекции. В произвольном порядке одни студенты задают вопросы, другие студенты на них отвечают. После каждой лекции такие списки контрольных вопросов записываются на сайт учебного курса. Они включаются в методическое обеспечение курса как вопросы для самоконтроля. Преподаватель редактирует такие списки на сайте. За качественные вопросы студенты на блиц опросе получают рейтинговые баллы. За ответы также выставляются баллы. Причем за отсутствие ответа идут «штрафные» баллы со знаком минус. Таким образом, каждый студент должен быть готовым к началу лекции, просмотрев материалы предыдущей лекции и составив 6-7 контрольных вопросов.

Во время лекции используется экспресс тестирование. Оно может быть ориентировано на две главные цели – (1) оценить уровень готовности аудитории для восприятия следующего раздела/темы, (2) оценить степень понимания и освоения только что обсужденного материала.

Во время лекции активно используются бизнес кейсы. Теоретические положения или методы организации и ведения производства программ обсуждаются на примерах отечественных и зарубежных ИТ фирм

3) Дискуссии, презентации, разработка бизнес-плана

В курсе не менее 80% аудиторных занятий ведется с применением активных и интерактивных форм обучения – дискуссии, презентация и защита бизнес планов, интерактивные лекции с бизнес кейсами и экспресс тестированием, коллективный проект по подготовке и проведению мини-конференций, тренинги с индивидуальными и коллективными заданиями, конкурс бизнес идей, встречи в формате «круглого стола» с представителями ИТ компаний, подготовка презентации по теме с составлением списка контрольных вопросов и глоссария, разработка портфолио и резюме.

4) Реферат

Примерный список тем для рефератов.

1. Особенности управления рисками в программных проектах. Типовые риски. Стратегии.

2. Этапы жизненного цикла управления программным проектом
3. Управленческие решения в программном проекте – проблемы и методы
4. Выбор средств и методов отчетности и документирования программного проекта
5. Соотношение жизненных циклов программного продукта, программного проекта и бизнеса

К рефератам предъявляются следующие требования:

- содержание реферата должно соответствовать теме;
- объем реферата должен быть в пределах от 5 до 10 листов при междустрочном интервале 1,25 (при превышении объема оценка за реферат может быть снижена на 1 балл). Титульный лист, оглавление, список использованной литературы - не учитываются в указанном объеме.
- Титульный лист для рефератов выполняется стандартным способом, т.е. должен содержать наименование учебного заведения, факультета, темы реферата, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, год.
- реферат должен иметь печатное оформление, шрифт Times New Roman 12, междустрочный интервал 1,5;
- Список использованных источников - обязателен

5) Коллективный проект

Конкурс по защите бизнес идей выполняется как коллективный проект, который надо спланировать, обеспечить ресурсами, выделить работы, их взаимосвязи, ответственных за их выполнение, организовать и выполнить. Подвести итоги по завершении проекта. Студенты сами формируют управляющую структуру проекта. Создаются организационный комитет и жюри конкурса. В жюри студенты могут приглашать сторонних участников, преподавателей, друзей. Заранее вырабатывается методика оценки проектов бизнес идей, критерии оценки.

5) Мини конференция

Конкурс по защите бизнес идей и мини конференция являются не только эффективными методами активного изучения нового материала. Полученный в них опыт будет очень полезен для организации и проведения реальных конференций, конкурсов, семинаров и других мероприятий.

Оценка «зачтено» за портфолио является необходимым условием для прохождения промежуточной аттестации.

Результаты промежуточной (итоговой по дисциплине) аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

В таблице 6.1 представлено соответствие форм аттестации заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.1

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы аттестации	
		семестр 7	
		портфолио	экзамен
УК-2	УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	+	+
УК-2	УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	+	+
УК-2	УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией	+	+
УК-3	УК-3.2 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	+	+
УК-3	УК-3.3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	+	+
ОПК-6	ОПК-6.1 Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	+	+
ОПК-6	ОПК-6.2 Уметь: проводить анализ потребностей подразделений в оснащении компьютерным и сетевым оборудованием и составлять бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений	+	+

Требования к структуре и содержанию портфолио, оценочные средства, а также критерии оценки сформированности компетенций и освоения дисциплины в целом, представлены в Фонде оценочных средств, являющемся приложением 1 к настоящей рабочей программе дисциплины.

7. Литература

1. Агарков, А.П. Управление инновационной деятельностью : учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 208 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 203 - 204. - ISBN 978-5-394-02328-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496086>

Интернет-ресурсы

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Краткое описание
1.	http://libra.nsu.ru/catalogue/	НГУ. Электронная библиотека
2.	http://libra.nsu.ru/scientificres/	НГУ. Научная электронная библиотека
3.	http://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система «Лань»
4.	http://www.spsl.nsc.ru	Портал ГПНТБ СОРАН

8. Учебно-методическое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Учебно-методическое обеспечение

Тепман, Л.Н. Инновационная экономика : учебное пособие / Л.Н. Тепман, В.А. Напёров. – Москва : Юнити, 2014. – 278 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448209> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02579-7. – Текст : электронный.

8.2. Программное обеспечение

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Специализированное ПО не требуется.

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Полнотекстовые журналы Springer Journals за 1997-2015 г., электронные книги (2005-2016 гг.), коллекция научных биомедицинских и биологических протоколов SpringerProtocols, коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга SpringerMaterials, реферативная БД по чистой и прикладной математике zbMATH.

2. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)

3. Электронные ресурсы Web of Science Core Collection (Thomson Reuters Scientific LLC.), Journal Citation Reports + ESI

4. БД Scopus (Elsevier)

10. Материально-техническое обеспечение

Таблица 10.1

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения лекционных занятий
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы обучающихся

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Факультет информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ НГУ



М.М. Лаврентьев

«23» июля 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по дисциплине **Инновационная экономика и технологическое предпринимательство**

Направление подготовки: 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Год обучения: 4, семестр 7

Форма аттестации	Семестр
Экзамен	7

Новосибирск 2020

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине является **Приложением 1** к рабочей программе дисциплины «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство», реализуемой в рамках образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Программная инженерия и компьютерные науки.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине утвержден решением ученого совета факультета информационных технологий, протокол № 77 от 22.07.2020.

Разработчики:

Профессор кафедры применения математических методов в экономике и планировании ЭФ,
член-корреспондент РАН
доктор экономических наук

В.И. Суслов

доцент кафедры систем информатики ФИТ,
кандидат экономических наук

Ю.П.Воронов

Заведующий кафедрой систем информатики ФИТ,
доктор физико-математических наук

М.М. Лаврентьев

Ответственный за образовательную программу:
доцент кафедры систем информатики ФИТ,
кандидат технических наук

А.А. Романенко

1. Содержание и порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1.1. Общая характеристика содержания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» проводится по завершению периода освоения образовательной программы (семестра) для оценки сформированности компетенций в части следующих индикаторов достижения компетенции (таблица П1.1).

Таблица П1.1

Код	Компетенции, формируемые в рамках дисциплины «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»	Семестр 7	
		Портфолио	Экзамен
	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	+	+
УК-2.2	Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	+	+
УК-2.3	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией	+	+
	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.2	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	+	+
УК-3.3	Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	+	+
	ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
ОПК-6.1	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на осна-	+	+

	щение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
ОПК-6.2	Уметь: проводить анализ потребностей подразделений в оснащении компьютерным и сетевым оборудованием и составлять бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений	+	+

Все компетенции, формируемые в рамках дисциплины, оцениваются как через портфолио, так и на устном экзамене.

Тематика вопросов к экзамену соответствует избранным разделам (темам) дисциплины «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»:

Организационная структура и правовые нормы ИТ компании

Экономика программного проекта.

Развитие профессиональных компетенций и управление персоналом в ИТ

1.2. Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и включает 2 этапа: портфолио и экзамен. Необходимым условием для прохождения промежуточной аттестации является оценка «зачтено» по результатам выполненного портфолио. Для оценивания портфолио студенту необходимо сдать все работы, входящие в структуру портфолио.

Экзамен проводится в устной форме. Во время проведения экзамена студенту разрешается использовать справочники, калькуляторы. В процессе ответа на вопросы экзаменационного билета студенту могут быть заданы дополнительные вопросы по темам дисциплины.

2. Требования к структуре и содержанию фонда оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень оценочных средств, применяемых на каждом этапе проведения промежуточной аттестации по дисциплине, представлен в таблице П1.3.

Таблица П1.3

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Этап 1 - портфолио			
1.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
Этап 2 – Экзамен			
2	Экзаменационный билет	Комплекс вопросов	Список теоретических вопросов

2.1. Требования к структуре и содержанию оценочных средств аттестации в седьмом семестре

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» проводится по завершению периода ее освоения (семестра). Промежуточная аттестация по дисциплине включает 2 этапа:

- 1) портфолио (выполнение 2х заданий);
- 2) экзамен.

Необходимо выполнить 2 задания из предлагаемого списка заданий.

Примеры заданий

1) Создание и ведение сайта дисциплины.

Студенты сами создают и ведут сайт учебного курса. На нем выкладываются методические материалы (презентации лекций, теоретический материал, задания и пр.) или ссылки на них, на форуме сайта происходит дистанционное общение преподавателя со студентами – даются задания, принимаются задания и контрольные работы, задаются вопросы и выполняется индивидуальное консультирование студента.

2) Разработка учебно-методических материалов по дисциплине

По учебному модулю готовят «учебно-методический комплект» - презентацию, список контрольных вопросов с вариантами ответов для системы автоматического тестирования, глоссарий, список ссылок на интересные и полезные публикации по тематике модуля, список компетенций, которые, по мнению студентов, должен развивать данный учебный модуль. Три разработки «учебно-методического комплекта» входят в зачет по теме 4.2 «Искусство презентации своих идей и результатов». Презентации в обязательном порядке обсуждаются по форме, содержанию, логике подачи материала, по оформлению, по тому, как докладчик умеет заинтересовать аудиторию.

Каждая лекция начинается с блиц опроса на 5-7 минут. Студенты должны дома приготовить список контрольных вопросов («если бы экзамен принимал я») по темам предыдущей лекции. В произвольном порядке одни студенты задают вопросы, другие студенты на них отвечают. После каждой лекции такие списки контрольных вопросов записываются на сайт учебного курса. Они включаются в методическое обеспечение курса как вопросы для самоконтроля. Преподаватель редактирует такие списки на сайте. За качественные вопросы студенты на блиц опросе получают рейтинговые баллы. За ответы также выставляются баллы. Причем за отсутствие ответа идут «штрафные» баллы со знаком минус. Таким образом, каждый студент должен быть готовым к началу лекции, просмотрев материалы предыдущей лекции и составив 6-7 контрольных вопросов.

Во время лекции используется экспресс тестирование. Оно может быть ориентировано на две главные цели – (1) оценить уровень готовности аудитории для восприятия следующего раздела/темы, (2) оценить степень понимания и освоения только что обсужденного материала.

Во время лекции и на семинаре активно используются бизнес кейсы. Теоретические положения или методы организации и ведения производства программ обсуждаются на примерах отечественных и зарубежных ИТ фирм

3) Дискуссии, презентации, разработка бизнес-плана

В курсе не менее 80% аудиторных занятий ведется с применением активных и интерактивных форм обучения – дискуссии, презентация и защита бизнес планов, интерактивные

лекции с бизнес кейсами и экспресс тестированием, коллективный проект по подготовке и проведению мини-конференций, тренинги с индивидуальными и коллективными заданиями, конкурс бизнес идей, встречи в формате «круглого стола» с представителями ИТ компаний, подготовка презентации по теме с составлением списка контрольных вопросов и глоссария, разработка портфолио и резюме.

4) Реферат

Примерный список тем для рефератов.

1. Особенности управления рисками в программных проектах. Типовые риски. Стратегии.
2. Этапы жизненного цикла управления программным проектом
3. Управленческие решения в программном проекте – проблемы и методы
4. Выбор средств и методов отчетности и документирования программного проекта
5. Соотношение жизненных циклов программного продукта, программного проекта и бизнеса

К рефератам предъявляются следующие требования:

- содержание реферата должно соответствовать теме;
- объем реферата должен быть в пределах от 5 до 10 листов при междустрочном интервале 1,25 (при превышении объема оценка за реферат может быть снижена на 1 балл). Титульный лист, оглавление, список использованной литературы - не учитываются в указанном объеме.
- Титульный лист для рефератов выполняется стандартным способом, т.е. должен содержать наименование учебного заведения, факультета, темы реферата, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, год.
- реферат должен иметь печатное оформление, шрифт Times New Roman 12, междустрочный интервал 1,5;
- Список использованных источников - обязателен

5) Коллективный проект

Конкурс по защите бизнес идей выполняется как коллективный проект, который надо спланировать, обеспечить ресурсами, выделить работы, их взаимосвязи, ответственных за их выполнение, организовать и выполнить. Подвести итоги по завершении проекта. Студенты сами формируют управляющую структуру проекта. Создаются организационный комитет и жюри конкурса. В жюри студенты могут приглашать сторонних участников, преподавателей, друзей. Заранее вырабатывается методика оценки проектов бизнес идей, критерии оценки.

5) Мини конференция

Конкурс по защите бизнес идей и мини конференция являются не только эффективными методами активного изучения нового материала. Полученный в них опыт будет очень полезен для организации и проведения реальных конференций, конкурсов, семинаров и других мероприятий.

Оценка «зачтено» за портфолио является необходимым условием для прохождения промежуточной аттестации.

Результаты промежуточной (итоговой по дисциплине) аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

2.2.2 Форма и перечень вопросов экзаменационного билета 7 семестра

Форма экзаменационного билета

Таблица П1.3

<p>Новосибирский государственный университет Экзамен</p>	
<p><u>Инновационная экономика и технологическое предпринимательство</u> <small>наименование дисциплины</small></p>	
<p>09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА <u>Программная инженерия и компьютерные науки</u> <small>наименование образовательной программы</small></p>	
<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №</p>	
<p>1. Вопрос из категории 1 2. Вопрос из категории 2</p>	
<p>Составитель</p>	<p>ФИО</p>
<p>_____</p> <p><small>(подпись)</small></p>	
<p>Ответственный за образовательную программу</p>	
<p>А.А.Романенко</p>	
<p>_____</p> <p><small>(подпись)</small></p>	
<p>« ____ » _____ 20 ____ г.</p>	

Перечень вопросов экзамена, структурированный по категориям, представлен в таблице П1.4

Таблица П1.4

Семестр 7	Формулировка вопроса
<p>Категория 1 (УК-2, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2)</p>	1. Объяснить специфику программного изделия как объекта туда. Восемь признаков сложности.
	2. Кривая Лемана – причины экспоненциального роста сложности программы при эксплуатации, меры борьбы с ростом сложности
	3. Девять главных проблем организации процесса разработки программ. Подходы к их решению. Три источника этих проблем по Кауфману.
	4. Условия применимости различных моделей ЖЦПО (водопад, каскадная, итерационная, спиральная). Достоинства и недостатки каждого вида моделей.
	5. Метод бригады главного программиста. Какие проблемы он решает, условия применимости в малых и крупных проектах.
	6. Управление рисками, типовые риски SEI. Оценка возможностей типовых методологий по управлению рисками.
	7. Каковы главные виды организационных структур проектного менеджмента

	8. Определите сильные и слабые стороны матричных и функциональных организационных структур
	9. Какую организационную структуру выбрать для проектов а) малой ИТфирмы, 15 чел., б) большой ИТфирмы, более 200 чел.
	10. Почему и при каких условиях дисконтирование может существенно повлиять на финансовые планы проекта. Приведите пример.
	11. Что такое риски программного проекта
	12. Какими методами, приемами рекомендуется пользоваться при идентификации рисков. Почему важно разделять причину риска, сам риск и последствия проявления/воздействия риска
	13. Как выбирается способ(ы) реагирования на риски в условиях крупной и малой фирмы
Категория 2 (УК-2, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2)	14. Как производится документирование проекта на разных этапах
	15. Назовите виды отчетов о состоянии дел в проекте
	16. Какие проблемы решает менеджер при формировании команды проекта, и какие методы использует
	17. Назовите ключевые роли для команды ИТ проекта
	18. Как планировать и реализовывать развитие команды проекта
	19. Главные потребительские характеристики программной продукции
	20. Особенности распространения и маркетинг программных продуктов
	21. Основные сервисы для сопровождения программных продуктов
	22. Привести пример планирования разной реакции на один и тот же риск в программном проекте в зависимости от этапа развития бизнеса
	23. Как идеи теории ограничений Голдратта можно реализовать на малой ИТфирме

Набор вопросов для экзамена формируется и утверждается в установленном порядке в начале учебного года при наличии контингента обучающихся, осваивающих дисциплину «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» в текущем учебном году.

3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица П1.7

Шифр компетенций	Структурные элементы оценочных средств	Показатель сформированности	Не сформирован	Порого-вый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
УК-2	Портфолио (этап 1), Экзамен (этап 2)	УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Не знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает отдельные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Демонстрирует глубокое знание: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2	Портфолио (этап 1), Экзамен (этап 2)	УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Не умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	С трудом умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Допускает незначительные погрешности, в целом, умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Умеет уверенно проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

					документацию в сфере профессиональной деятельности	
УК-2	Портфолио (этап 1), Экзамен (этап 2)	УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией	Не владеет: методиками разработки цели и задач проекта	Допускает грубые ошибки, слабо владеет: методиками разработки цели и задач проекта	Допускает незначительные ошибки, в целом, владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией	Уверенно владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-3	Портфолио (этап 1), Экзамен (этап 2)	УК-3.2 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Не умеет решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием, планированием и организацией профессиональной деятельности	Имеет фрагментарное представление о типичных задачах, связанных с личным финансовым планированием, планированием и организацией профессиональной деятельности и способах их решения	Допускает неточности при формулировке и доказательстве теорем.	Демонстрирует понимание типичных задач, связанных с личным финансовым планированием, планированием и организацией профессиональной деятельности и способах их решения. Умеет находить и анализировать релевантную финансовую и экономическую информацию

УК-3	Портфолио (этап 1), Экзамен (этап 2)	УК-3.3 Владеть: про- стейшими методами и прие- мами социального взаимо- действия и работы в команде	Не знает принципы функцио- нирования професси- онального коллекти- ва, не вла- деет прие- мами взаи- модействия с сотруд- никами, . технологии межлич- ностной и групповой коммуни- кации в де- ловом вза- имодей- ствии	Демонстриру- ет фрагмен- тарное знание принципов функциони- рования про- фессиональ- ного коллек- тива. Слабо- владеет прие- мами взаимо- действия с сотрудниками	Знает основные принципы функ- ционирования профессиональ- ного коллектива, до- пускает незначи- тельные ошибки в их применении Владеет основны- ми приемами вза- имодействия с со- трудниками, вы- полняющими раз- личные професси- ональные задачи и обязанности	Правильно применяет знание моделей органи- зационной структуры предприятия, корпора- тивных норм и стан- дартов Отлично владеет прие- мами взаимодействия с сотрудниками, выпол- няющими различные профессиональные за- дачи и обязанности Умеет применять при- емы разделения функ- ций при работе в ко- манде
ОПК-6	Портфолио (этап 1), Экзамен (этап 2)	ОПК-6.1 Знать: принци- пы формирования и структу- ру бизнес-планов и техниче- ских заданий на оснащение отделов, лабораторий, офи- сов компьютерным и сете- вым оборудованием ОПК-6.2 Уметь: прово- дить анализ потребностей подразделений в оснащении компьютерным и сетевым	Не знает методоло- гию биз- нес- планирова- ния	Демонстриру- ет фрагмен- тарные знания основных ме- тодов и моде- лей для реше- ния задачи экономиче- ского обосно- вания ИТ про- екта	Демонстрирует понимание основ- ных методов и моделей для ре- шения задачи эко- номического обоснования ИТ проекта в учебной ситуации	Демонстрирует целост- ное понимание методов и моделей для решения задачи экономического обоснования ИТ проек- та;

		оборудованием и составлять бизнес-планы и технические задания на оснащение подразделений				
--	--	--	--	--	--	--

4. Критерии выставления оценок по результатам промежуточной аттестации по дисциплине

В 7 семестре результаты промежуточной аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Оценка «отлично» соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции.

Оценка «хорошо» соответствует базовому уровню сформированности компетенции.

Оценка «удовлетворительно» соответствует пороговому уровню сформированности компетенции.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если хотя бы одна компетенция не сформирована.

Решение об окончательной оценке принимается по результатам 2 этапа (экзамена).