

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 01.09.2023 14:25:19  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60527a5692742755c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет информационных технологий**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

«Информационные технологии»



*[Signature]* /Д.Г.Демидов/

2022

Рабочая программа дисциплины

**«Основы предпринимательства»**

Направление подготовки

**09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Образовательная программа (профиль)

**«Медицинские интеллектуальные системы»**

Квалификация (степень) выпускника

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

## Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с образовательной программой «Медицинские интеллектуальные системы».

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 — «Информатика и вычислительная техника», уровень высшего образования — магистратура.
- Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636"(Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2016 N 41296).
- Приказ ректора Московского политехнического университета от 01.09.2016 № 128-ОД о введение в действие положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет». Программа составлена для 2022 года начала подготовки.

### 1. Цели и задачи дисциплины

К основным **целям** освоения дисциплины относятся:

- формирование плана проработки проекта при необходимости его презентации инвесторам или высшему руководству – то есть лицам, принимающим решения, которым бизнес-составляющая проекта важна на одном уровне или даже больше, чем техническая его реализация;
- формирование знаний и умений работы с бизнес-моделью проекта, составление анализа и суждений о проработке проекта используя только карту бизнес-модели;

- умение проводить анализ рынка двумя методами («снизу-вверх» и «сверху-вниз»), умения выделять целевую аудиторию проекта, составление портрета потенциального заказчика, сегментация целевой аудитории;
- умение производить анализ конкурентов, выделять сильные и слабые стороны конкурентов по сравнению с разрабатываемым проектом;
- умение выделять функционал и быстро реализовывать минимальный жизнеспособный продукт и проведения быстрого сбора обратной связи от экспертов и потенциальных пользователей.

К основным задачам дисциплины относятся:

- формирование представления о механизме развития рынка, моделях рыночного поведения бизнеса на ранних стадиях жизненного цикла продуктов и технологий;
- овладение основами навыков проведения маркетинговых исследований на ранних стадиях развития рынка, формирования маркетинговых стратегий для наукоемких и высокотехнологичных продуктов и технологий;
- овладение умением и навыками разработки эффективных организационно-управленческих решений на основе проектного подхода в сфере предпринимательства и управления материальными и информационными потоками;
- приобретение навыков анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне, в сфере финансов, прогнозировать изменения социально-экономических показателей;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к числу обязательных учебных дисциплин основной образовательной программы направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с образовательной программой «Медицинские интеллектуальные системы». Дисциплина связана

логически и содержательно-методически со всеми ранее прочитанными дисциплинами и практиками ООП.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и компетенциях, полученных в магистратуре при изучении дисциплины «Проектирование интеллектуальных систем», «Защита интеллектуальной собственности», «Коммуникация и общение».

Компетенции, полученные при изучении данной дисциплины, являются необходимыми при изучении последующих дисциплин: «Научно-исследовательская и проектная деятельность».

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина поддерживает развитие у обучающихся следующих профессиональных компетенций, предусмотренных ООП по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с образовательной программой «Медицинские интеллектуальные системы»:

Код компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>Знать:</b> разработки концепций управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели и путей достижения, постановки задач и способов их решения, обоснования актуальности и значимости, получения результатов и анализа возможных сфер их применения; <b>Уметь:</b> разрабатывать план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта; <b>Владеть:</b> навыками мониторинга реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, внесения необходимых изменений в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> методы управления, необходимые для формирования команды и руководства её работой на основе разработанной стратегии сотрудничества; <b>Уметь:</b> планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность по достижению поставленной цели с учётом интересов, особенностей поведения и мнений её членов; <b>Владеть:</b> навыками применения способов, методов и

		стратегий оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологий обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p><b>Знать:</b> методы оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания;</p> <p><b>Уметь:</b> определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p><b>Знать:</b> математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний;</p> <p><b>Владеть:</b> методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
ПК-1	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределённости, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	<p><b>Знать:</b> основы конфигурационного управления; системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструменты и методы физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основы системного администрирования; основы управления изменениями в проекте; возможности ИС, управление изменениями в проекте; основы финансового планирования в проектах; типы договоров и формы договорных отношений; управление рисками в проектах; инструменты и методы коммуникаций; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление качеством в проектах;</p> <p><b>Уметь:</b> планировать работы в проектах в области ИТ; работать с системой контроля версий, выполнять аудит конфигураций ИС; устанавливать права доступа на файлы и папки; планировать работы в проекте; анализировать исходные данные; основы</p>

		<p>делопроизводства; работать с рисками в проектах; проводить приемо-сдаточные испытания;</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по управлению качеством.</p>
--	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоёмкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	72/2	36	12	12	12	36	-	Зачет

#### Содержание разделов дисциплины

##### Темы лекций:

Л-1	<b>Системный подход к развитию ИТ бизнеса.</b>
<p><b>Краткое содержание (перечень рассматриваемых вопросов) лекции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Суперпозиция моделей на примерах малого и среднего ИТ бизнеса. ИТ фирма как управляемая система.</li> <li>• Базовые бизнес процессы и обобщенная модель производственной деятельности.</li> <li>• Информационная логистика и оптимизация бизнес процессов.</li> </ul>	
<p><b>Контрольные вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем состоит системный подход к развитию ИТ бизнеса?</li> <li>2. Какие черты механистической модели организации в экономике массового производства?</li> <li>3. В чем состоит биологическая модель экономики рынка?</li> <li>4. В чем состоит социальная модель экономики сервисов?</li> <li>5. Закон онтогенеза и модель развития ИТ бизнеса.</li> </ol>	

Л-2	<b>Организационная структура производства программ, связь с технологией и с типом программного продукта</b>
<p><b>Краткое содержание (перечень рассматриваемых вопросов) лекции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Базовые типы организационных структур (линейная, штабная, дивизиональная, матричная, проектная и пр.)</li> <li>• Модели жизненного цикла программного продукта</li> <li>• Типизация технологий разработки программ и различий в моделях жизненного цикла программного продукта.</li> <li>• Жизненный цикл программного проекта. Жизненный цикл ИТ бизнеса</li> <li>• Виды ресурсов для разработки ПО, планирование и управление ресурсами.</li> <li>• Десять проблем, которые необходимо решить для организации программного проекта (по Соммервиллу).</li> </ul>	
<p><b>Контрольные вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каковы базовые типы организационных структур?</li> <li>2. Каковы модели жизненного цикла программного продукта?</li> <li>3. Каковы этапы жизненного цикла программного проекта?</li> <li>4. Что характерно для жизненного цикла ИТ бизнеса?</li> <li>5. Какие десять проблем организации программного проекта?</li> </ol>	

Л-3	<b>Технико-экономическое обоснование разработки ПО.</b>
<p><b>Краткое содержание (перечень рассматриваемых вопросов) лекции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение и содержание ТЭО</li> <li>• Пять подходов к оценке стоимости ПО.</li> <li>• Специфика применения моделей стоимости с учетом изменчивости условий программного проекта</li> <li>• Применение оценки стоимости для этапа разработки ПО и . для оценки стоимости сопровождения ПО</li> </ul>	
<p><b>Контрольные вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что включает в себя ТЭО разработки ПО?</li> <li>2. Какие подходы имеются к оценке стоимости ПО?</li> <li>3. Как учесть изменчивость условий ПП применяя модели стоимости?</li> <li>4. Как применяют оценку стоимости для этапа разработки ПО?</li> <li>5. Как применяют оценку стоимости для сопровождения ПО?</li> </ol>	

Л-4	<b>Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту</b>
<p><b>Краткое содержание (перечень рассматриваемых вопросов) лекции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дисконтирование, производственная функция, модели затрат</li> <li>• Анализ текущей стоимости.</li> <li>• Модели производительности на примере информационной системы обработки сообщений.</li> <li>• Модель эффективности затрат. Производственная функция и эффекты масштаба.</li> <li>• Предельный анализ чистой стоимости.</li> <li>• Критерии принятия решений при выборе альтернатив по показателям эффективности, затрат, ограниченном бюджете и пр.</li> </ul>	
<p><b>Контрольные вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое дисконтирование?</li> <li>2. Что такое производственная функция?</li> <li>3. В чем сущность модели эффективности затрат?</li> <li>4. Что такое эффект масштаба?</li> </ol>	

Как провести предельный анализ чистой стоимости?  
Каковы критерии принятия решений при выборе альтернатив по показателям эффективности затрат?

Л-5	<b>Управление бизнес рисками в программном проекте.</b>
<b>Краткое содержание (перечень рассматриваемых вопросов) лекции:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды рисков</li> <li>• Чистый и спекулятивный риски.</li> <li>• Расчет рисков и варианты управленческих решений.</li> </ul>	
<b>Контрольные вопросы:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что в себя включает понятие риска?</li> <li>2. Какие имеются виды рисков?</li> <li>3. Что такое чистый риск?</li> <li>4. Что такое спекулятивный риск?</li> <li>5. Каковы способы расчета рисков?</li> <li>6. Как принимать решение в зависимости от степени риска?</li> </ol>	

### Примерные темы лабораторных и практических работ

ЛР-1	<b>Технико-экономическое обоснование разработки ПО</b>
<b>Цель выполнения лабораторной работы:</b> Изучение жизненного цикла программного продукта. Ознакомление с различными моделями жизненного цикла продукта. изучение подходов к оценке стоимости программного обеспечения (ПО). Применение оценки стоимости этапа разработки ПО и для оценки стоимости сопровождения ПО. На базе сделанных оценок подготовка аналитической записки с обоснованием оценки стоимости и возможных вариантов такой оценки для управляемых параметров проекта (люди, технологии).	
<b>Результат:</b> Выбор подхода к оценке стоимости программного обеспечения. Применение модели стоимости с учетом изменчивости условий программного проекта. Оценка стоимости этапа разработки ПО и оценка стоимости сопровождения ПО	
<b>Порядок выполнения лабораторной работы:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к выполнению к работе, в том числе:</li> <li>• изучение моделей жизненного цикла продукта..</li> <li>• Типизация технологий разработки программ и различий в моделях жизненного цикла программного продукта.</li> <li>• Построение модели жизненного цикла своего программного продукта. Определение необходимых ресурсов для его разработки.</li> <li>• изучение подходов к оценке стоимости ПО;</li> <li>• изучение применения моделей стоимости с учетом изменчивости условий программного проекта.</li> <li>• Выполнение трех заданий для оценки стоимости разработки</li> <li>• Выбор модели оценки стоимости ПО.</li> <li>• Оценка стоимости этапа разработки ПО.</li> <li>• Защита лабораторной работы.</li> </ul>	
<b>Контрольные вопросы:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое жизненный цикл продукта?</li> <li>2. От чего зависят модель жизненного цикла?</li> <li>3. Какие типы технологий разработки программ Вы знаете?</li> <li>4. Какие виды ресурсов необходимы для разработки ПО?</li> <li>5. В чем заключается предпринимательская идея?Что значит “правило десятикратного увеличения издержек”?</li> </ol>	



	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Как определять ресурсы, необходимые для разработки продукта?</li> <li>7. Какие подходы применяются к оценке стоимости ПО</li> <li>8. В чем состоит изменчивость условий программного проекта?</li> <li>9. В чем состоит специфика применения моделей стоимости с учетом изменчивости проекта?</li> <li>10. Как происходит оценка стоимости этапа разработки ПО?</li> <li>11. Как определить стоимость сопровождения ПО?</li> <li>12. Что такое технико-экономическое обоснование проекта?</li> <li>13. Что такое резюме проекта?</li> <li>14. Какие составные части ТЭО?</li> <li>15. Какая роль ТЭО и его отличие от бизнес-плана?</li> </ol>
ЛР-2	<b>Составление бизнес плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов</b>
	<b>Цель</b> выполнения лабораторной работы: Изучение принципов и практики составления бизнес плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов.
	<b>Результат:</b> На модельных примерах из реальной жизни (бизнес кейсах) разбор конкретных бизнес планов. Составление улучшенного бизнес плана .
	<b>Порядок выполнения лабораторной работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к выполнению к работе, в том числе:</li> <li>• изучение принципов составления бизнес плана;</li> <li>• изучение структуры бизнес плана на конкретных кейсах.</li> <li>• Составление структуры бизнес плана.</li> <li>• Составление бизнес плана на примере мобильного сервиса на основе ТЭО.</li> <li>• Защита лабораторной работы.</li> </ul>
	<b>Контрольные вопросы:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая роль бизнес плана в предпринимательстве?</li> <li>2. Почему бизнес план является частью продукта?</li> <li>3. Для чего необходим бизнес план?</li> <li>4. Каким образом связаны ТЭО и бизнес план?</li> <li>5. Какие части составляют бизнес план?</li> <li>6. В чем роль маркетингового плана?</li> <li>7. Что составляет финансовый план?</li> <li>8. Является ли бизнес план самостоятельным продуктом? Почему?</li> <li>9. Как можно корректировать бизнес план?</li> <li>10. Чем отличается бизнес план инновационной разработки?</li> </ol>
ЛР-3	<b>Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту (дисконтирование, производственная функция, модели стоимости, модели эффективности затрат)</b>
	<b>Цель</b> выполнения лабораторной работы: Изучение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту (дисконтирование, производственная функция, модели стоимости, модели эффективности затрат), закрепление навыков проведения простейших расчетов.
	<b>Результат:</b> С помощью экономической модели «производственная функция» расчет оптимального числа процессоров для конфигурирования многопроцессорной информационной системы по обработке сообщений. Оценка чувствительности текущей стоимости к процентной ставке.
	<b>Порядок выполнения лабораторной работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к выполнению к работе, в том числе:</li> <li>• изучение экономических моделей, в том числе “производственная функция”, оценка стоимости с учетом дисконтирования.</li> <li>• расчет оптимального числа процессоров для конфигурирования многопроцессорной информационной системы по обработке сообщений.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбор вариантов «купить оборудование или арендовать его» для ситуаций с учетом дисконтирования и без учета дисконтирования.</li> <li>• Выполнение оценок стоимости проекта разработки с учетом текущей стоимости.</li> <li>• Защита лабораторной работы.</li> </ul>
	<p><b>Контрольные вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое экономическая модель?</li> <li>2. Что такое временная теория денег?</li> <li>3. Как влияет учетная ставка на эффективность проекта?</li> <li>4. Что означает NPV?</li> <li>5. Влияет ли <math>r</math> на NPV?</li> <li>6. Чем определяется экономическая эффективность проекта?</li> <li>7. Как от величины IRR зависит значение NPV?</li> <li>8. Чем обусловлен выбор модели эффективности затрат?</li> <li>9. В каких случаях целесообразно применять сложные проценты, а не простые?</li> <li>10. Что предпочтительнее использовать для оценки эффективности проекта- NPV или PI?</li> <li>11. В каких случаях имеет смысл покупка оборудования, а не его аренда?</li> <li>12. Как определять чувствительность текущей стоимости к процентной ставке?</li> <li>13. Что такое производственная функция и эффекты масштаба.</li> <li>14. Предельный анализ чистой стоимости.</li> <li>15. Критерии принятия решений при выборе альтернатив по показателям эффективности, затрат, ограниченном бюджете и пр.</li> </ol>
ЛР-4	<b>Управление бизнес рисками в программном проекте.</b>
	<p><b>Цель</b> выполнения лабораторной работы: Изучение специфики бизнес рисков. Получение навыков управления рисками в программном проекте. Расчет рисков и варианты управленческих решений.</p>
	<p><b>Результат:</b> Классификация и расчет рисков при ведении проекта. Выработка вариантов управленческого решения в зависимости от степени и характера риска.</p>
	<p><b>Порядок выполнения лабораторной работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к выполнению к работе, в том числе:</li> <li>• изучение видов рисков.</li> <li>• Расчет рисков по конкретному заданию</li> <li>• Выбор варианта управленческого решения.</li> <li>• Защита лабораторной работы.</li> </ul>
	<p><b>Контрольные вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что собой представляет бизнес риск?</li> <li>2. Как классифицируются риски?</li> <li>3. Какие риски определяют предпринимательскую деятельность?</li> <li>4. Что такое чистый риск?</li> <li>5. Что такое спекулятивный риск?</li> <li>6. Каковы варианты управленческого решения в зависимости от степени риска?</li> <li>7. Какой риск считают допустимым?</li> <li>8. Какой риск является критическим?</li> <li>9. Перечислите пути минимизации риска.</li> <li>10. Что такое страхование рисков?</li> </ol>

## 5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Основы предпринимательства» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала

предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся: обсуждение в группе, подготовка к проведению практических занятий и лабораторных работ.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определён главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33,33% от объема аудиторных занятий.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы обучающихся:

- отчёты по лабораторным работам;
- отчёты по практическим работам;
- подготовка к зачету.

Отчёты по лабораторным и практическим работам проводятся путём предоставления обучающимися самих файлов работы, а также документа-отчёта о выполненной работе с выводами, содержащими анализ полученных результатов. Оценивается выполненная работа баллами от 0-12. Отчёт должен быть представлен в течение 14 дней после даты занятия по соответствующей теме. Если отчёт представляется позже, то за каждую неделю просрочки снимается 1 балл.

В течение семестра по каждой теме предусмотрен промежуточный тест, оцениваемый баллами от 0 до 12.

В конце семестра предусмотрено итоговое тестирование по теоретическому материалу дисциплины, которое оценивается от 0 до 30. Примеры тестовых заданий и критерии оценки на зачете приведены в приложении 2.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по

дисциплине (модулю) выставляется оценка по пятибалльной шкале. К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы предпринимательства».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **Основная литература**

1. Малое и среднее предпринимательство [Электронный ресурс]: правовое обеспечение/ И.В. Ершова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Юриспруденция, 2014.— 457 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23017>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Грибов В.Д. Малое инновационное предпринимательство и его роль в реализации стратегии инновационного развития России [Электронный ресурс]: монография/ Грибов В.Д., Камчатников Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48911>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Стив Бланк, Стартап: настольная книга основателя// М.: Альпина Паблишер, 2015 г.
4. Эрик Рис, Бизнес с нуля // М.: Альпина Паблишер, 2015 г

### **Дополнительная литература:**

1. Филиппович А.Ю., Коршунов С. В., Дербенев Е.В., Филиппович Ю.Н. Проектирование основных и дополнительных образовательных программ в сфере ИКТ // Под ред. А.Ю. Филипповича. – М.: Лаборатория проблем технического образования МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 134 с. Режим доступа: URL: [http://it-claim.ru/Library/Articles/publications\\_Philippovich\\_Yuriy/books\\_Philippovich\\_Yuriy.htm](http://it-claim.ru/Library/Articles/publications_Philippovich_Yuriy/books_Philippovich_Yuriy.htm)
2. Ноам Вассерман, Главная книга основателя бизнеса // М.: Альпина Паблишер, 2014 г. Клейтон Кристенсен, Дилемма Инноватора // М.: Альпина Паблишер, 2015 г.
3. Лоуренс Лич, Вовремя И в рамках бюджета // М.: Альпина Паблишер, 2015 г.
4. Билл Кейтс, Расскажите Обо мне: испытанные приемы привлечения новых клиентов // М.: Альпина Паблишер, 2011 г.
5. Александр Остервальдер, Ив Пинье, Построение бизнес-моделей // М.: Альпина Паблишер, 2015 г.
6. Сет Годин, Пробуй – Получится // М.: Альпина Паблишер, 2011 г.

7. Стив Бланк, Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов, // М.: Альпина Паблишер, 2014 г.

### **Программное обеспечение:**

При изучении дисциплины может использоваться только официальное программное обеспечение, распространяемое на условиях проприетарной лицензии, либо на условиях открытого лицензионного соглашения (GNU). Универсальное информационное и программное обеспечение: Microsoft Office, WPS Office, LibreOffice. Специальное информационное и программное обеспечение: Образовательная платформа Юрайт urait.ru.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендованные для изучения дисциплины:**

- [http://studopedia.ru/5\\_60066\\_statisticheskie-metodi.html](http://studopedia.ru/5_60066_statisticheskie-metodi.html)
- ЭБС Лань (lanbook.com)
- Университетская библиотека ONLINE (biblioclub.ru)
- Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (urait.ru)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины следует использовать: материалы по дисциплине, представленные в цифровом виде, Учебно-вычислительные лаборатории с доступом в интернет, вместительностью не менее 30 человек, с наличием соответствующего числа персональных компьютеров, с наличием интерактивной доски/проектора с экраном для реализации возможности подключения персонального компьютера преподавателя.

### **9. Методические указания обучающимся**

При подготовке к лекции следует получить необходимую литературу и наглядные пособия по указанию преподавателя. Материал лекции целесообразно записывать на одной стороне тетради, для того чтобы пополнить материал на самостоятельной подготовке из рекомендуемых источников. Материал лекции целесообразно повторять перед очередным занятием.

На лабораторных и практических занятиях студенты приобретают умения использовать методы, средства и технологии решения конкретных задач

профессиональной деятельности с применением ЭВМ, получают практические навыки разработки программ и осваивают приемы работы в телекоммуникационных сетях. Лабораторные и практические работы направлены на изучение средств сбора и регистрации данных и организации их обработки в конкретных системах. Лабораторные и практические работы предусматривают самостоятельную разработку студентами программ с заданной функциональностью. В рамках этих занятий преподаватель проводит анализ типовых ошибок, допущенных при решении поставленных задач, организует рассмотрение наиболее удачных вариантов решений. Студенты привлекаются к разбору и сравнительному анализу предлагаемых вариантов программных реализаций решаемых задач.

## **10. Методические рекомендации для преподавателя**

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Основы предпринимательства» осуществляется в рамках рабочего учебного плана профиля «Медицинские интеллектуальные системы» по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Структура и последовательность проведения лекционных занятий по дисциплине в лекционном разрезе излагаемого теоретического материала представлена в приложении 1 настоящей рабочей программы.

Тематика лабораторных и практических работ по разделам дисциплины и видам занятий отражена в приложении 1 рабочей программы.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка по пятибалльной системе.


К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы предпринимательства».

В конце семестра предусмотрено итоговое тестирование по теоретическому материалу дисциплины. Примеры тестовых заданий и критерии оценки на зачете приведены в приложении 2.

Перечень литературы и информационных ресурсов, необходимой в ходе преподавания дисциплины, приведен в п.7 настоящей рабочей программы.

**Программу составил:**

преподаватель

 /Гнибеда А.Ю.

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
«Инфокогнитивные технологии»

к.т.н., доцент

Пухова Е.А./  /

**Структура и содержание дисциплины**  
**«Основы предпринимательства»**  
**Направление подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**  
**Профиль: «Медицинские интеллектуальные системы»**

**Очная форма обучения**

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форма аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	Р.Г.Р	Реферат	К/р	Э	З	
1	Системный подход к развитию ИТ бизнеса.	3	1	2	2	2	6									
2	Организационная структура производства программ, связь с технологией и с типом программного продукта	3	5	2	2	2	6									
3	Технико-экономическое обоснование разработки ПО	3	10	2	2	2	8									
4	Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному	3	13	2	2	2	8									



	<b>продукту</b>														
<b>5</b>	<b>Управление бизнес рисками в программном проекте.</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>								
	<b>Форма аттестации</b>		<b>16-17</b>												<b>+</b>
	Всего часов по дисциплине в семестре			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>								

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль: «Медицинские интеллектуальные системы»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская, преподавательская

Кафедра: Инфокогнитивные технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Основы предпринимательства»**

Составитель

Преподаватель Гнибеда Артем Юрьевич

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции		Перечень индикаторов достижения компетенций	Технология формирования	Форма итогового мероприятия	Степени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта.</p> <p>ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.</p>	Лекции, лабораторные работы, практические занятия	Зачет	<p><b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных знаний в ходе контроля, способность адаптировать их к новым областям знаний.</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>
УК-3	Способен организовывать и	ИУК-3.1. Знает: методы управления, необходимые для формирования команды и	Лекции, лабораторные	Зачет	<b>Базовый уровень:</b> воспроизводство

	руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества.  ИУК-3.2. Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.  ИУК-3.3. Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.	работы, практические занятия		полученных знаний в ходе контроля, способность адаптировать их к новым областям знаний. <b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.  ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным	Лекции, лабораторные работы, практические занятия	Зачет	<b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных знаний в ходе контроля, способность адаптировать их к новым областям знаний. <b>Повышенный</b>

	самооценки	критериям.  ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.			<b>уровень:</b> практическое применение полученных знаний, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и	ИОПК-1.1. Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ИОПК-1.2. Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. ИОПК-1.3. Владеет: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Лекции, лабораторные работы, практические занятия	Зачет	<b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных знаний в ходе контроля, способность адаптировать их к новым областям знаний. <b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний, способность самостоятельно приобретать с помощью

	в междисциплинарном контексте				информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ПК-1	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределённости, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	<p>ИПК 1.1. Знает: основы конфигурационного управления; системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструменты и методы физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основы системного администрирования; основы управления изменениями в проекте; возможности ИС, управление изменениями в проекте; основы финансового планирования в проектах; типы договоров и формы договорных отношений</p> <p>управление рисками в проектах; инструменты и методы коммуникаций; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление качеством в проектах.</p> <p>ИПК 1.2. Умеет: планировать работы в проектах в области ИТ; работать с системой контроля версий, выполнять аудит конфигураций ИС; устанавливать права доступа на файлы и папки; планировать работы в проекте; анализировать исходные данные;</p>	Лекции, лабораторные работы, практические занятия	Зачет	<p><b>Базовый уровень:</b> воспроизводство полученных знаний в ходе контроля, способность адаптировать их к новым областям знаний.</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> практическое применение полученных знаний, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых</p>

		<p>основы делопроизводства; работать с рисками в проектах; проводить приемо-сдаточные испытания.</p> <p>ИПК 1.3. Владеет: методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по управлению качеством.</p>			<p>областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>
--	--	---	--	--	---

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.  
Формы контроля формирования компетенций**

Индекс	Компетенция	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>Промежуточный контроль:</b> Зачет <b>Текущий контроль:</b> проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-5
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Промежуточный контроль:</b> Зачет <b>Текущий контроль:</b> проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-5
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>Промежуточный контроль:</b> Зачет <b>Текущий контроль:</b> проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-5



ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<b>Промежуточный контроль:</b> Зачет <b>Текущий контроль:</b> проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-5
ПК-1	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределённостей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	<b>Промежуточный контроль:</b> Зачет <b>Текущий контроль:</b> проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-5

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
Показатель	Критерии оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний, необходимых для разработки концепций управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для разработки концепций управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для разработки концепций управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели и путей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, необходимых для разработки концепций управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулировки

решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения..	проблемы: формулировки цели и путей достижения, постановки задач и способов их решения, обоснования актуальности и значимости, получения результатов и анализа возможных сфер их применения	проблемы: формулировки цели и путей достижения, постановки задач и способов их решения, обоснования актуальности и значимости, получения результатов и анализа возможных сфер их применения, допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.	достижения, постановки задач и способов их решения, обоснования актуальности и значимости, получения результатов и анализа возможных сфер их применения, допускает незначительные ошибки, неточности.	цели и путей достижения, постановки задач и способов их решения, обоснования актуальности и значимости, получения результатов и анализа возможных сфер их применения, свободно оперирует приобретёнными знаниями.
ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта	Обучающийся не умеет разрабатывать план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта	Обучающийся демонстрирует частичное умение разрабатывать план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.	Обучающийся умеет разрабатывать план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью умеет разрабатывать план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации	Обучающийся не владеет навыками мониторинга реализации проекта на	Обучающийся демонстрирует частичное владение навыками	Обучающийся владеет навыками мониторинга реализации проекта на всех	Обучающийся полностью владеет навыками мониторинга реализации

проекта на всех этапах его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учётом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов	всех этапах его жизненного цикла, внесения необходимых изменений в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов	мониторинга реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, внесения необходимых изменений в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения с владением соответствующими методами.	этапах его жизненного цикла, внесения необходимых изменений в план реализации проекта с учётом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов, допускает незначительные ошибки, неточности.	проекта на всех этапах его жизненного цикла, внесения необходимых изменений в план реализации проекта с учётом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
---	--	--	---	---

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Показатель	Критерии оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИУК-3.1. Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства её работой на основе разработанной стратегии сотрудничества.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний методов управления, необходимых для формирования команды и руководства её работой на основе разработанной стратегии сотрудничества	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний методов управления, необходимых для формирования команды и руководства её работой на основе разработанной стратегии сотрудничества, допускает ошибки, неточности, испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний методов управления, необходимых для формирования команды и руководства её работой на основе разработанной стратегии сотрудничества, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний методов управления, необходимых для формирования команды и руководства её работой на основе разработанной стратегии сотрудничества, свободно оперирует

		затруднения при реализации знаний.		приобретёнными знаниями.
ИУК-3.2. Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.	Обучающийся не умеет планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность по достижению поставленной цели с учётом интересов, особенностей поведения и мнений её членов	Обучающийся демонстрирует частичное умение планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность по достижению поставленной цели с учётом интересов, особенностей поведения и мнений её членов, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.	Обучающийся умеет планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность по достижению поставленной цели с учётом интересов, особенностей поведения и мнений её членов, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью умеет планировать, организовывать, мотивировать, оценивать и корректировать совместную деятельность по достижению поставленной цели с учётом интересов, особенностей поведения и мнений её членов, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИУК-3.3. Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития	Обучающийся не владеет навыками применения способов, методов и стратегий оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологий обучения и	Обучающийся демонстрирует частичное владение навыками применения способов, методов и стратегий оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов,	Обучающийся владеет навыками применения способов, методов и стратегий оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологий обучения и	Обучающийся полностью владеет навыками применения способов, методов и стратегий оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологий обучения и

профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.	развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.	технологий обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения с владением соответствующими методами.	развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды, допускает незначительные ошибки, неточности.	развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				
<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний методов оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний методов оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания, допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний методов оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний методов оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания, свободно оперирует приобретёнными знаниями.

<p>ИУК-6.2.          Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p>	<p>Обучающийся не умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное умение определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.</p>	<p>Обучающийся умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям, допускает незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся полностью умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>ИУК-6.3.          Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное владение навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые</p>	<p>Обучающийся владеет навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда, допускает незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся полностью владеет навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их</p>

		затруднения с владением соответствующими методами.		в ситуациях повышенной сложности.
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте				
Показатель	Критерии оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИОПК-1.1. Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности, допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретёнными знаниями.
ИОПК-1.2. Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в	Обучающийся не умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном	Обучающийся демонстрирует частичное умение решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой	Обучающийся умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением	Обучающийся полностью умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в

<p>междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p>	<p>контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p>	<p>среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.</p>	<p>математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний, допускает незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>ИОПК-1.3. Владеет: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Обучающийся не владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное владение навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда, допускает ошибки, испытывает определённые затруднения с владением соответствующими</p>	<p>Обучающийся владеет навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда, допускает незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся полностью владеет навыками выстраивания собственной профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>



		методами.		
ПК-1. Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта				
Показатель	Критерии оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИПК 1.1. Знает: основы конфигурационного управления; системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструменты и методы физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основы системного администрирования; основы управления изменениями в проекте; возможности ИС, управление изменениями в проекте; основы финансового планирования в проектах; типы договоров и формы договорных отношений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний основ конфигурационного управления; систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструментов и методов физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основ системного администрирования; основ управления изменениями в проекте; возможностей ИС, управления изменениями в проекте; основ финансового планирования в проектах; типов договоров и форм договоров и форм	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основ конфигурационного управления; систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструментов и методов физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основ системного администрирования; основ управления изменениями в проекте; возможностей ИС, управления изменениями в проекте; основ финансового планирования в проектах; типов договоров и форм договорных отношений управления рисками в	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основ конфигурационного управления; систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструментов и методов физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основ системного администрирования; основ управления изменениями в проекте; возможностей ИС, управления изменениями в проекте; основ финансового планирования в проектах; типов договорных отношений управления рисками в проектах; инструментов и методов коммуникаций;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основ конфигурационного управления; систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления; инструментов и методов физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; основ системного администрирования; основ управления изменениями в проекте; возможностей ИС, управления изменениями в проекте; основ финансового планирования в проектах; типов договоров и форм договорных отношений

<p>управление рисками в проектах; инструменты и методы коммуникаций; инструменты и методы проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление качеством в проектах</p>	<p>договорных отношений управления рисками в проектах; инструментов и методов коммуникаций; инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управления качеством в проектах.</p>	<p>проектах; инструментов и методов коммуникаций; инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управления качеством в проектах. Допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.</p>	<p>инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управления качеством в проектах. Допускает незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>управления рисками в проектах; инструментов и методов коммуникаций; инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управления качеством в проектах. Свободно оперирует приобретёнными знаниями.</p>
<p>ИПК 1.2. Умеет: планировать работы в проектах в области ИТ; работать с системой контроля версий, выполнять аудит конфигураций ИС; устанавливать права доступа на файлы и папки; планировать работы в проекте; анализировать исходные данные; основы делопроизводства; работать с рисками в проектах; проводить приемосдаточные испытания.</p>	<p>Обучающийся не умеет планировать работы в проектах в области ИТ; работать с системой контроля версий, выполнять аудит конфигураций ИС; устанавливать права доступа на файлы и папки; планировать работы в проекте; анализировать исходные данные; основы делопроизводства; работать с рисками в проектах; проводить приемосдаточные испытания.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное умение планировать работы в проектах в области ИТ; работать с системой контроля версий, выполнять аудит конфигураций ИС; устанавливать права доступа на файлы и папки; планировать работы в проекте; анализировать исходные данные; основы делопроизводства; работать с рисками в проектах; проводить приемосдаточные испытания. Допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при</p>	<p>Обучающийся умеет планировать работы в проектах в области ИТ; работать с системой контроля версий, выполнять аудит конфигураций ИС; устанавливать права доступа на файлы и папки; планировать работы в проекте; анализировать исходные данные; основы делопроизводства; работать с рисками в проектах; проводить приемосдаточные испытания. Допускает незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся полностью умеет выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. Свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>

		реализации умений.		
ИПК 1.3. Владеет: методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по	Обучающийся не владеет методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по управлению качеством.	Обучающийся демонстрирует частичное владение методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по управлению качеством. Допускает ошибки,	Обучающийся владеет методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по управлению качеством. Допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью владеет методами разработки плана конфигурационного управления; определения базовых элементов конфигурации ИС и ведения истории изменений; ведением отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; методами физического, функционального, квалификационного аудита конфигурации ИС; методами создания репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определения прав доступа к репозиторию проекта; разработки плана управления изменениями; способами определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; разработки планов по управлению качеством. Свободно оперирует приобретёнными

управлению качеством.		неточности, испытывает определённые затруднения с владением соответствующими методами.		умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
-----------------------	--	--	--	--

## **Критерии оценки ответа на зачете (формирование компетенций УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-1, ПК-1)**

### **«Зачтено»**

Достигнуты пороговые значения для формируемых на момент проведения аттестации уровней компетенций. Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

### **«Не зачтено»**

Не достигнуто пороговое значение хотя бы для одного уровня формируемых на момент проведения аттестации компетенций. Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## **Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных и практических работах (формирование компетенций УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-1, ПК-1)**

### **0 баллов**

Обучающийся не выполнил лабораторную работу и не предоставил отчет.

### **1-3 балла**

Обучающийся допустил существенные ошибки при выполнении лабораторной работы и не внес исправления в отчет по лабораторной работе после замечания преподавателя.

### **4-6 баллов**

Обучающийся выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя или после указанного срока выполнения. Допускаются неточности в ходе выполнения лабораторной работы, которые были частично исправлены обучающимся после проверки преподавателем.

### **7-8 баллов**

Обучающийся выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя или после указанного срока выполнения, допустил неточности, которые были исправлены обучающимся после первой проверки преподавателем.

### **9-10 баллов**

Обучающийся выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя. Допускаются незначительные неточности, которые были исправлены обучающимся после первой проверки преподавателем.

### **11-12 баллов**

Обучающийся без ошибок выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя.

Если отчет представляется позже установленного срока, то за каждую неделю просрочки снимается 1 балл от максимального, полученного за выполнение работы.

Форма отчета по лабораторной работе представлена в приложении 3, Форма отчета по практической работе представлена в приложении 3.

## **Примерный перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины на зачете:**

1. Какие нормативно-правовые акты в сфере предпринимательства в РФ Вы знаете?
2. Перечислите меры государственного регулирования в области предпринимательства.
3. Каковы на Ваш взгляд недостатки российского законодательства в сфере предпринимательства?
4. Назовите наиболее вероятные на Ваш взгляд варианты развития российского законодательства в сфере предпринимательства.

5. Какие формы собственности предприятий Вы знаете?
6. Опишите особенности формы организации - общества с ограниченной ответственностью
7. Опишите особенности формы организации - акционерного общества
8. Опишите особенности ИП
9. Порядок государственной регистрации предприятия
10. Особенности субъектов малого и среднего предпринимательства
11. Особенности микропредприятий
12. В чем состоит суть 217-ФЗ?
13. Может ли бюджетное научное учреждение создать хозяйственное общество для внедрения результатов интеллектуальной деятельности и чем это регламентируется?
14. Какие способы привлечения инвестиций Вы знаете?
15. Кто такой «бизнес-ангел»?
16. Чем различается субсидия и кредит?
17. Что такое венчурный инвестиционный фонд?
18. Расскажите о сфере деятельности Российской венчурной компании
19. Расскажите о сфере деятельности Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере
20. Расскажите о сфере деятельности ОАО «Роснано»
21. Какие виды поддержки бизнеса на региональном и муниципальном уровнях Вы знаете?
22. Назовите функции продвижения продукта/услуги
23. Что такое прямой маркетинг и интерактивный маркетинг?
24. В чем сущность PR?
25. Что такое интеллектуальная собственность?
26. Какие виды интеллектуальной собственности Вы знаете?
27. Какие нормы законодательства РФ в области защиты интеллектуальной собственности Вы знаете?
28. Какие нормы международного законодательства в области защиты интеллектуальной собственности Вы знаете?
29. Какие системы патентования Вы знаете?
30. Опишите порядок зарубежного патентования
31. Что такое служебная и коммерческая тайны?
32. Что такое бизнес-план?
33. Какие основные разделы присутствуют в бизнес-плане?
34. Роль резюме и презентации при представлении своего проекта инвестору.

## Примеры тестовых заданий

### 1. Выберите один правильный ответ

В. Зомбарт выделяет шесть видов предпринимателя. Отметьте лишний:

- ремесленник
- купец
- спекулянт
- феодал
- разбойник
- государственный чиновник
- арендатор

### 2. Выберите несколько правильных ответов

Модель социального рыночного хозяйства строится на следующих принципах:

- монополистический характер конкуренции
- плановое ценообразование
- неприкосновенность частной собственности
- поддерживающая роль государства
- самостоятельность и ответственность предпринимателя



Дата\_\_\_\_\_

ФИО\_\_\_\_\_

Группа\_\_\_\_\_

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №\_\_\_**

**Название работы**

**1. Цель работы**

**2. Содержание работы**

**3. Исходные данные и программное обеспечение**

**4. Выполнение работы**

(приводятся: этапы выполнения работы, данные, полученные в ходе выполнения лабораторной работы, таблицы, графики, если они предусмотрены)

**Выводы:**

Дата\_\_\_\_\_

ФИО\_\_\_\_\_

Группа\_\_\_\_\_

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №\_\_\_**

**Название работы**

**1. Цель работы**

**2. Содержание работы**

**3. Исходные данные и программное обеспечение**

**4. Выполнение работы**

(приводятся: этапы выполнения работы, данные, полученные в ходе выполнения лабораторной работы, таблицы, графики, если они предусмотрены)

**Выводы:**