

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

УТВЕРЖДАЮ

**И.о декана экономического факультета, д.э.н.,
профессор Кусакина О.Н.**

« 24 » _____ мая _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

09.04.02 Информационные системы и технологии

Код и наименование подготовки/специальности

Разработка и сопровождение информационных систем

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Формы обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» является формирование компетенций, направленных на овладение теоретических знаний, практических умений и навыков в сфере коммерциализации инноваций и организации процесса технологического предпринимательства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Содержание компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|---|---|
| <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> | <p>ОПК-1.2 Формулирует решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p> | <p>Знания: Основы определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач</p> <p>Умения: Использовать основы определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач</p> <p>Навыки и/или трудовые действия: Определение цели проекта и формулирование задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определение связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач</p> |
| | <p>ОПК-1.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> | <p>Знания: основ применения методов теоретического и экспериментального исследования при инновационных разработках в сфере информационных технологий</p> <p>Умения: использовать теоретические и практические знания полученные в результате исследований инновационных разработок в сфере информационных технологий, в том числе в новой или незнакомой среде</p> <p>Навыки и/или трудовые действия: применения методов теоретического и экспериментального исследования при инновационных разработках в сфере информационных технологий, в том числе в новой или незнакомой среде</p> |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| <p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> | <p>ОПК-3.3 Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде докладов, публикаций, аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> | <p>Знания: основ структурирования, оформления и представления информации в виде научных публикаций на тему инноваций в сфере информационных систем и технологий.</p> |
| | | <p>Умения: структурировать, оформлять и представлять информацию в виде научных публикаций на тему инноваций в сфере информационных систем и технологий с обоснованными выводами.</p> |
| | | <p>Навыки и/или трудовые действия: представлять полученную информацию в виде докладов, публикаций на тему инновационного развития информационных систем и технологий с обоснованными выводами и рекомендациями.</p> |
| <p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p> | <p>ОПК-4.1 Понимает методологические основы и общие принципы исследований</p> | <p>Знания: методологических основ и общих принципов исследований на тему выведения инновационного продукта на рынок.</p> |
| | <p>ОПК-4.2 Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований</p> | <p>Умения: понимать основные методологические основы и общие принципы исследований при выборе и обосновании источников финансирования инновационного –инвестиционного проекта.</p> |
| | <p>ОПК-4.3 Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности</p> | <p>Навыки и/или трудовые действия: применения методологических основ и общих принципов исследований на тему коммерциализации инновационного проекта.</p> |
| | <p>Знания: основ принципов исследовательской работы, в том числе на тему развития инновации в сфере информационных систем и технологий</p> | |
| | <p>Умения: находить, сравнивать, оценивать и развивать методы инновационных исследований</p> | |
| | <p>Навыки и/или трудовые действия: применения результатов исследовательской работы в сфере инновационного развития информационных технологий.</p> | |
| <p>Знания: новых научных принципов и методов проведения исследований в инновационной деятельности</p> | | |
| <p>Умения: проводить исследования для решения практических задач в сфере информационных технологий с учетом инновационного развития.</p> | | |
| <p>Навыки и/или трудовые действия: применения научных принципов и методов проведения исследований в инновационной деятельности в сфере информационных технологий</p> | | |

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.10 «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» относится к блоку Б1 и является дисциплиной обязательной части.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения – во 2 семестре;

- студентами заочной формы обучения – во 2 семестре.

Для освоения дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин 1-4 семестров, указанных в пункте 7.1.

Освоение дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин, указанных в пункте 7.1.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

| Семестр | Трудоемкость час/з.е. | Контактная работа с преподавателем, час | | | Самостоятельная работа, час | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации (форма контроля) |
|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---|
| | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | |
| 2 | 108/3 | 12 | - | 24 | 72 | - | Зачет |
| в т.ч. часов: в интерактивной форме | | 4 | - | 6 | - | - | |
| практической подготовки | | - | - | - | - | - | |

| Семестр | Трудоемкость час/з.е. | Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел | | | | | |
|---------|-----------------------|---|-----------------|-------|--------------------------|--------------------------------|---------|
| | | Курсовая работа | Курсовой проект | Зачет | Дифференцированный зачет | Консультации и перед экзаменом | Экзамен |
| 2 | 108/3 | - | - | 0,12 | - | - | - |

Заочная форма обучения

| Курс | Трудоемкость час/з.е. | Контактная работа с преподавателем, час | | | Самостоятельная работа, час | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации (форма контроля) |
|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---|
| | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | |
| 2 | 108/3 | 4 | - | 8 | 92 | 4 | Зачет |
| в т.ч. часов: в интерактивной форме | | 2 | - | 4 | - | - | |
| практической подготовки | | - | - | - | - | - | |

| Курс | Трудоемкость час/з.е. | Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел | | | | | |
|------|-----------------------|---|-----------------|-------|--------------------------|--------------------------------|---------|
| | | Курсовая работа | Курсовой проект | Зачет | Дифференцированный зачет | Консультации и перед экзаменом | Экзамен |
| 2 | 108/3 | - | - | 0,12 | - | - | - |

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

| Семестр | Трудоемкость час/з.е. | Контактная работа с преподавателем, час | | | Самостоятельная работа, час | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации (форма контроля) |
|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---|
| | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | |
| | | | | | | | |
| в т.ч. часов: в интерактивной форме | | | | | | | |
| практической подготовки | | | | | | | |

| Семестр | Трудоемкость час/з.е. | Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел | | | | | |
|---------|-----------------------|---|-----------------|-------|--------------------------|--------------------------------|---------|
| | | Курсовая работа | Курсовой проект | Зачет | Дифференцированный зачет | Консультации и перед экзаменом | Экзамен |
| | | | | | | | |

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| 1. | Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций | 9 | 2 | | 2 | 5 | Собеседование, решение практических задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практических задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| 2 | Инновации в сфере информационных систем и технологий | 11 | 2 | | 2 | 7 | Собеседование, решение практических задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практических задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-3.3 |
| 3 | Особенности формирования команды для создания инноваций | 8 | | | 2 | 6 | Собеседование, решение практических задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практических задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.3 ОПК-4.1 |

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| | Контрольная точка № 1 | 7 | | | 2 | 5 | Комплексная контрольная работа | Комплект контрольных заданий по вариантам | ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-3.3 |
| 4 | Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве | 13 | 2 | | 4 | 7 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| 5 | Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов | 14 | 2 | | 2 | 10 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.3 |
| 6 | Особенности выведения инновационного продукта на рынок | 11 | 2 | | 2 | 7 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.3 ОПК-3.3 |
| | Контрольная точка № 2 | 7 | | | 2 | 5 | Комплексная контрольная работа | Комплект контрольных заданий по вариантам | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| 7 | Создание и развитие стартапа | 9 | 2 | | 2 | 5 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-3.3 |
| 8 | Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта. | 12 | | | 2 | 10 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.3 ОПК-3.3 |

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---------------------------------|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| | Контрольная точка № 3 | 7 | | | 2 | 5 | Комплексная контрольная работа | Комплект контрольных заданий по вариантам | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| | Промежуточная аттестация | 2 | | | | | Зачет | Перечень вопросов к зачету | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.3 |
| | Итого | 108 | 12 | | 24 | 72 | | | |

Заочная форма обучения

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| 1. | Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций | 10 | 2 | | | 8 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|--|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| 2 | Инновации в сфере информационных систем и технологий | 9 | | | | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-3.3 |
| 3 | Особенности формирования команды для создания инноваций | 11 | | | 2 | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.3 ОПК-4.1 |
| | Контрольное тестирование по темам 1-3 | 7 | | | | 7 | тестирование | контрольные задания | ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-3.3 |
| 4 | Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве | 13 | 2 | | 2 | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| 5 | Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов | 11 | | | 2 | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.3 |
| 6 | Особенности выведения инновационного продукта на рынок | 9 | | | | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.3 ОПК-3.3 |

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| | Контрольное тестирование по темам 4-6 | 7 | | | | 7 | тестирование | контрольные задания | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| 7 | Создание и развитие стартапа | 9 | | | | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-3.3 |
| 8 | Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта. | 11 | | | 2 | 9 | Собеседование, решение практико-ориентированных задач, тесты | Вопросы по темам, комплект практико-ориентированных задач, фонд тестовых заданий | ОПК-1.2 ОПК-4.3 ОПК-3.3 |
| | Контрольное тестирование по темам 7-9 | 7 | | | | 7 | тестирование | контрольные задания | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 |
| | Промежуточная аттестация | 4 | | | | - | Зачет | Перечень вопросов к зачету | ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.3 |
| | Итого | 108 | 4 | | 8 | 92 | | | |

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

| № пп | Темы (и/или разделы) дисциплины | Количество часов (очная форма обучения) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---------------------------------|---|--------|----------------------|----------------------|------------------------|---|--|--|
| | | всего | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | самостоятельная работа | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | |

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

| Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка) | Содержание темы (и/или раздела) | Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка | | |
|---|---|---|---------------|--------------------|
| | | очная форма | заочная форма | очно-заочная форма |
| Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций | Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Понятие «предпринимательской деятельности». Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей. Философия и принципы совершенного предпринимательства. Предприниматель – субъект экономического процесса. Экономический рост. Цикличность развития и влияние предпринимателя на нее. Субъекты и объекты предпринимательства. Инновационное предпринимательство. Венчурный бизнес. Электронная торговля. Цели предпринимательства. Предпринимательский успех. Цель предпринимательской активности. Мотивация предпринимателя. | 2/-/- | 2/-/- | |
| Инновации в сфере информационных систем и технологий | Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций. | 2/-/- | -/-/- | |

| Тема лекции (и/или наименовани е раздел) (вид интерактивн ой формы проведения занятий)/(пр актическая подготовка) | Содержание темы (и/или раздела) | Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка | | |
|---|--|--|--------------------------|-------------------------------|
| | | очная форм а | заоч ная фор ма | очно- заочна я форма |
| Особенности формирования команды для создания инноваций | Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды. | -/-/- | -/-/- | |
| Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве | Предпринимательская идея – инновационное предложение. Источники формирования предпринимательских идей: рынок; месторасположение; НТП; товар: новый и обновленный. Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.(лекция-дискуссия) | 2/2/- | 2/2/- | |
| Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов | Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов. (лекция – визуализация) | 2/-/- | -/-/- | |
| Особенности вывода инновационного продукта на рынок | Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл продукта. работникам предпринимательской фирмы. Концепция Customer development. Методы моделирования потребительских потребностей. Модель потребительского поведения. (лекция-дискуссия). | 2/2/- | -/-/- | |
| Создание и развитие стартапа | Что такое стартап? Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа. | 2/-/- | -/-/- | |
| Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта. | Сущность культуры предпринимательства. Понятие «корпоративной культуры» и факторы ее определяющие. Личные качества предпринимателя. Характеристика менеджера и предпринимателя. Предприниматель и власть. Предпринимательская этика. Деловой этикет: сравнительная характеристика разных стран. | -/-/- | -/-/- | |
| Итого | | 12/4/- | 4/2/- | |

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

| Наименование раздела дисциплины | Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка) | Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка | | | | | |
|---|---|--|-------|---------------|-------|--------------------|-------|
| | | очная форма | | заочная форма | | очно-заочная форма | |
| | | пр ак | лаб | пр ак | лаб | пр ак | лаб |
| Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций | Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Понятие «предпринимательской деятельности». Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей. Философия и принципы совершенного предпринимательства. Предприниматель – субъект экономического процесса. Экономический рост. Цикличность развития и влияние предпринимателя на нее. Субъекты и объекты предпринимательства. Инновационное предпринимательство. Венчурный бизнес. Электронная торговля. Цели предпринимательства. Предпринимательский успех. Цель предпринимательской активности. Мотивация предпринимателя. | | 2/-/- | | -/-/- | | -/-/- |
| Инновации в сфере информационных систем и технологий | Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций. | | 2/-/- | | -/-/- | | -/-/- |
| Особенности формирования команды для создания инноваций | Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды. | | 2/-/- | | 2/-/- | | -/-/- |
| Контрольная точка №1 | Контрольная точка | | 2/-/- | | -/-/- | | -/-/- |
| Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном | Предпринимательская идея – инновационное предложение. Источники формирования предпринимательских идей: рынок; месторасположение; НТП; товар: новый и обновленный. Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес- | | 4/2/- | | 2/2/- | | -/-/- |

| | | | | | | |
|---|---|--|---------------|--|--------------|--------------|
| пространстве | план <i>(разбор конкретных ситуаций)</i> | | | | | |
| Особенности маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов | Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов. <i>(разбор конкретных ситуаций)</i> . | | 2/2/- | | 2/2/- | -/-/- |
| Особенности вывода инновационного продукта на рынок | Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл продукта. работникам предпринимательской фирмы. Концепция Customer development. Методы моделирования потребительских потребностей. Модель потребительского поведения | | 2/-/- | | -/-/- | -/-/- |
| Контрольная точка №2 | Контрольная точка | | 2/-/- | | -/-/- | -/-/- |
| Создание и развитие стартапа | Что такое стартап? Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа. | | 2/-/- | | -/-/- | -/-/- |
| Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта. | Сущность культуры предпринимательства. Понятие «корпоративной культуры» и факторы ее определяющие. Личные качества предпринимателя. Характеристика менеджера и предпринимателя. Предприниматель и власть. Предпринимательская этика. Деловой этикет: сравнительная характеристика разных стран. <i>(разбор конкретных ситуаций)</i> | | 2/6/- | | 2/-/- | -/-/- |
| Контрольная точка №3 | Контрольная точка | | 2/-/- | | -/-/- | -/-/- |
| Итого | | | 24/6/- | | 8/4/- | -/-/- |

5.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

| Виды самостоятельной работы | Очная форма, часов | | Заочная форма, часов | | Очно-заочная форма, часов | |
|---|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| | к текущему контролю | к промежуток очной | к текущему | к промежуток очной | к текущему контролю | к промежуток очной |
| Подготовка к практическим занятиям | 20 | | 30 | | | |
| Подготовка к контрольным точкам (аудиторные контрольные работы) | 14 | | 21 | | | |
| Подготовка к зачету | 18 | 20 | 21 | 20 | | |
| ВСЕГО | 72 | | 92 | | | |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий».

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

| № п/п | Темы для самостоятельного изучения | Рекомендуемые источники информации (№ источника) | | |
|-------|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| | | основная (из п.8 РПД) | дополнительная (из п.8 РПД) | интернет-ресурсы (из п.9 РПД) |
| 1. | Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,3,6,11 |
| 2 | Инновации в сфере информационных систем и технологий | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,5,8,9 |
| 3 | Особенности формирования команды для создания инноваций | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,6,7,8 |
| 4 | Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,3,4,6,12 |
| 5 | Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,3,6,10 |
| 6 | Особенности вывода инновационного продукта на рынок | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,5,8,9 |
| 7 | Создание и развитие стартапа | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,3,4,6,11 |

| | | | | |
|---|---|---------|---------|-----------|
| 8 | Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта. | 1,2,3,4 | 1,2,3,4 | 1,2,6,7,8 |
|---|---|---------|---------|-----------|

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий»

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

Очная форма обучения

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | Семестры | | | | | | | | | |
|--|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОПК-1.2 Формулирует решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | | | | | | | |
| | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | |
| | Беспроводные технологии в информационных системах | | | | | | | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | | | | | | | |
| | Системы автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | |
| | Ознакомительная практика | | | | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | |
| | Беспроводные технологии в информационных системах | | | | | | | | | | |
| ОПК-3.3 Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде докладов, публикаций, аналитических обзоров с | Научные основы аналитических исследований | | | | | | | | | | |
| | Технологические инновации в сфере | | + | | | | | | | | |

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | Семестры | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| обоснованными выводами и рекомендациями | информационных систем и технологий | | | | | | | | | | |
| | Ознакомительная практика | | | | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | |
| | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ОПК-4.1 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; | Научные основы аналитических исследований | | | | | | | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | | | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | |
| ОПК-4.2 Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований | Научные основы аналитических исследований | | | | | | | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | | | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | |
| | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | |
| ОПК-4.3 Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности | Научные основы аналитических исследований | | | | | | | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | | | | | | | | | |
| | Ознакомительная практика | | | | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | |

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | Семестры | | | | | | | | | |
|--|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | |

Заочная форма обучения

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | Семестры | | | |
|--|--|----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОПК-1.2 Формулирует решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | |
| | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | |
| | Беспроводные технологии в информационных системах | | | | |
| ОПК-1.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | |
| | Системы автоматизированного проектирования | | | | |
| | Ознакомительная практика | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | |
| | Беспроводные технологии в информационных системах | | | | |
| ОПК-3.3 Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде докладов, публикаций, аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | Научные основы аналитических исследований | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | |
| | Ознакомительная практика | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | |
| | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | | | | |
| ОПК-4.1 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; | Научные основы аналитических исследований | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | |

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | Семестры | | | |
|---|--|----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | |
| ОПК-4.2 Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований | Научные основы аналитических исследований | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | |
| | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | | | | |
| ОПК-4.3 Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности | Научные основы аналитических исследований | | | | |
| | Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий | | + | | |
| | Ознакомительная практика | | | | |
| | Научно-исследовательская работа | | | | |
| | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы | | | | |

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

| Индикатор компетенции (код и содержание) | Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции | Семестры | | | | | | | | | |
|--|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | | | |

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» проводится в виде **зачета**.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций

обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

| № контрольной точки | Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций | Максимальное количество баллов |
|--|--|---------------------------------------|
| Контрольная точка № 1 | Комплект контрольных заданий по вариантам: | 20 |
| | тестовые задания | 10 |
| | практико-ориентированные задачи | 10 |
| Контрольная точка № 2 | Комплект контрольных заданий по вариантам: | 20 |
| | тестовые задания | 10 |
| | практико-ориентированные задачи | 10 |
| Контрольная точка № 3 | Комплект контрольных заданий по вариантам: | 20 |
| | тестовые задания | 10 |
| | практико-ориентированные задачи | 10 |
| Сумма баллов по итогам текущего контроля | | 60 |
| Активность на лекционных занятиях | | 10 |
| Результативность работы на практических занятиях | | 15 |
| Поощрительные баллы (подготовка и публикация научной статьи) | | 15 |
| Итого | | 100 |

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки работы студента на практических занятиях (max 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам выполнения заданий в рабочей тетради и активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме.

1 балл – за оцененное на «хорошо» и «отлично» выполнение заданий в рабочей тетради;

0,5 балла – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение заданий в рабочей тетради (**max 12 баллов**).

1 балл – за активное участие в практическом занятии, проводимом в интерактивной форме (**max 3 балла**).

Критерии оценки контрольной работы (max 20 баллов)

Контрольная работа представляет собой комплект заданий, состоящий из двух частей:

1) теоретическая часть предназначена для оценки освоения знаний по лекционному материалу и включает в себя 10 тестовых заданий, представленных в закрытой форме с выбором одного правильного ответа.

2) практическая часть предназначена для оценки приобретенных умений и навыков и включает в себя 5 задач базовой сложности.

Шкала оценки контрольной работы

| Количество набранных баллов по результатам выполнения контрольной работы | Начисляемые баллы по балльно-рейтинговой системе | Оценка по 5-ти балльной шкале |
|--|--|-------------------------------|
| Менее 9 | 0 | 2 (неудовлетворительно) |
| 10-13 | 10 | 3 (удовлетворительно) |
| 14-17 | 15 | 4 (хорошо) |
| Более 18 | 20 | 5 (отлично) |

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля.

Тестовые задания (знания – max 8 баллов) – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня теоретических знаний обучающегося.

Критерии оценки (0,5 балла за 1 верный ответ):

- 8 баллов** – в тесте 16 правильных ответов.
- 7,5 баллов** – в тесте 15 правильных ответов.
- 7 баллов** – в тесте 14 правильных ответов.
- 6,5 баллов** – в тесте 13 правильных ответов.
- 6 баллов** – в тесте 12 правильных ответов.
- 5,5 баллов** – в тесте 11 правильных ответов.
- 5 баллов** – в тесте 10 правильных ответов.
- 4,5 балла** – в тесте 9 правильных ответов.
- 4 балла** – в тесте 8 правильных ответов.
- 3,5 балла** – в тесте 7 правильных ответов.
- 3 балла** – в тесте 6 правильных ответов.
- 2,5 балла** – в тесте 5 правильных ответов.
- 2 балла** – в тесте 4 правильных ответа.
- 1,5 балла** – в тесте 3 правильных ответа.
- 1 балл** – в тесте 2 правильных ответа.
- 0,5 балла** – в тесте 1 правильный ответ.
- 0 баллов** – в тесте нет правильных ответов.

Практико-ориентированные задания (умения и навыки – max 12 баллов) – задания, направленные на использование приобретенных умений и навыков в практической деятельности.

Критерии оценки (max 3 балла за 1 верный ответ):

3 балла – задание решено в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

2 балла – задание решено с задержкой. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

1 балл – задание решено частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов – задание решено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов или задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы за подготовку научной статьи (max 15 баллов)**.

Научная статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки:

15 баллов – статья, объемом не менее 5 страниц, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов – статья, объемом не менее 4 страниц, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения.

5 баллов – статья, объемом не менее 3 страниц, представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает **зачет** по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (**зачет**) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче **зачета** к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на **зачете** и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Технологическое предпринимательство» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Для студентов заочной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

| № контрольной | Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций*** | Максимальное количество баллов |
|---|--|--------------------------------|
| 1. | Контрольное тестирование по темам 1-3 | 20 |
| 2. | Контрольное тестирование по темам 4-6 | 20 |
| 3. | Контрольное тестирование по темам 7-8 | 20 |
| Сумма баллов по итогам текущего контроля | | 60 |
| Активность на лекционных занятиях | | 10 |
| Выполнение практических заданий | | 15 |

| № контрольной | Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций*** | Максимальное количество баллов |
|------------------|---|--------------------------------|
| | Поощрительные баллы (написание статей, реферата, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.) | 15 |
| | Итого | 100 |

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов заочной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает:

- посещение лекционных (*max 10 баллов*),
- выполнение практических заданий в рабочей тетради (*max 15 баллов*),
- контрольную точку по всем темам дисциплины в форме аудиторной контрольной работы (*max 60 баллов*),
- поощрительные баллы (*max 15 баллов*).

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (*max 10 баллов*)

10 баллов – обучающийся посетил 95-100% общего количества лекций, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

9 баллов – обучающийся посетил 90-94% общего количества лекций, активно работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

8 баллов – обучающийся посетил 90-94% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

7 баллов – обучающийся посетил 80-84% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

6 баллов – обучающийся посетил 75-79% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

5 баллов – обучающийся посетил 70-74% общего количества лекций, работал на них в соответствии с требованиями преподавателя.

4 балла – обучающийся посетил 65-69% общего количества лекций.

3 балла – обучающийся посетил 60-64% общего количества лекций.

2 балла – обучающийся посетил 55-59% общего количества лекций.

1 балл – обучающийся посетил 50-54% общего количества лекций.

0 баллов – обучающийся не посещал лекций.

Критерии оценки работы студента на практических занятиях (*max 15 баллов*)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам выполненных заданий

Выполнение заданий на практических занятиях (*оценка умений – max 15 баллов*)

13- 15 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

10-12 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

8-9 балла - за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены частично правильно и с нарушением установленных преподавателем сроков;

6-7 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

4-5 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

3 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

1-2 балла – за оцененное на «неудовлетворительно» выполнение практических заданий не по всем темам дисциплины, выполнены верно на 30%, не сданы преподавателю в установленные сроки.

Контрольное тестирование по всем темам дисциплины в форме теста включает вопросы по теории (оценка знаний – мах 10 баллов) и практико-ориентированные задачи (оценка умений и навыков – мах 50 баллов).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

8-10 баллов – выполнено правильно 100% теста;

6-7 балла – выполнено правильно 90% теста;

4-5 баллов – выполнено правильно 75% теста;

3-4 балла – выполнено правильно 50% теста;

1-2 балл – выполнено правильно 30% теста;

0 баллов – при полном отсутствии выполненных тестов.

Практико-ориентированные задачи – задания, направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

а) реконструктивного уровня (умения, навыки), позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

16-20 баллов. При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

13-15 баллов. При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

9-12 баллов. При выполнении задания возникли затруднения, получен верный ответ. Сделаны неправильные выводы.

1-8 баллов. Задание выполнено, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

б) творческого уровня (навыки), позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

26-30 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

20-25 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

12-19 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

8-11 баллов. При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1-7 баллов. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы** за подготовку реферата и/или научной статьи (*не более 15 баллов*).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в рукописном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата

10-15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

7-10 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

4-6 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

1-3 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Критерии оценки научной статьи

10-15 баллов. Научная статья опубликована в научном издании, входящем в перечень ВАК РФ. В статье использованы статистические методы, рассмотренные в ходе изучения дисциплины. Результаты научного исследования имеют существенное практическое значение.

5-9 баллов. Научная статья опубликована в научном издании, входящем в перечень изданий РИНЦ. В статье использованы статистические методы, рассмотренные в ходе изучения дисциплины. Результаты научного исследования имеют существенное практическое значение.

0-4 баллов. Научная статья опубликована в сборнике материалов научной конференции. В статье использованы статистические методы, рассмотренные в ходе изучения дисциплины.

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает **зачет** по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (**зачет**) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче **зачета** к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на **зачете** и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Технологическое предпринимательство» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий»

Вопросы для собеседования

Тема 1. Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций

Тема 2. Инновации в сфере информационных систем и технологий

1. Раскройте сущность инноваций, исходя из теории Й. Шумпетера «Пять типичных изменений».
2. Инновации как продукт и инновации как процесс.
3. Принципиальное разграничение понятий «новшество» и «инновация».
4. Основные свойства инноваций.
5. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.
6. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка».
7. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».
8. Интерактивная модель инновационного процесса.
9. Роль предпринимателя в инновационном процессе по Й. Шумпетеру. Предприниматели-инноваторы и предприниматели-консерваторы.
10. Базисные, улучшающие и псевдоинновации. Понятие технологических укладов.

Тема 3. Особенности формирования команды для создания инноваций

1. Чем команда отличается от малой группы?
2. Может ли группа стать командой? Что для этого нужно?
3. Что такое «тимбилдинг»? Как он осуществляется?
4. Единоличный и командный лидер, в чем их отличие?
5. Что значит на практике быть командным лидером?
6. Что такое роль? Как определить, соответствует ли человек роли?
7. Соотношение роли и командной функции.
8. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?
9. Что разрушает командный дух?
10. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?

Тема 4. Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве

1. Содержание и сущность процесса генерирования идей.
2. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею.
3. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
4. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
5. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
6. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
7. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
8. Общие положения концепция бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
9. Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план.
10. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.

Тема 5. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов

1. В чем основная причина для проведения маркетинговых исследований?
2. Каковы основные требования к маркетинговой информации, получаемой в исследованиях?
3. Перечислите достоинства и недостатки первичной информации.
4. Перечислите достоинства и недостатки вторичной информации.
5. В чем специфика маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов?
6. Какие компании можно отнести к потенциальным конкурентам?
7. Перечислите критерии отбора целевого сегмента для высокотехнологичного стартапа.
8. Расшифруйте понятия PAM, TAM, SAM, SOM и поясните их суть.
9. Что в себя включает классический комплекс маркетинга (маркетинг-микс)?

Тема 6. Особенности вывода инновационного продукта на рынок

1. Опишите жизненный цикл продукта в традиционном представлении.
2. Опишите жизненный цикл товара. На какой стадии максимальны продажи, и на какой стадии максимальна прибыль?
3. Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недостатки.
4. Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимущества и недостатки.
5. Перечислите девять уровней готовности технологии и кратко опишите каждый уровень.
6. Опишите основные виды противоречий в теории решения изобретательских задач.
7. Сформулируйте основной принцип теории ограничений и приведите пример «снятия» ограничения системы.

Тема 7. Создание и развитие стартапа.

1. Раскройте смысл следующих понятий: стартап, экономичный (бережливый) стартап (Lean Startup), модель SPACE, HADI-цикл, бизнес-модель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».
2. Опишите основные отличия стартапа от «традиционного» бизнеса, методики и путь развития.
3. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа (LeanStartup): происхождение, автор, описание, применение для развития стартапа.
4. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?
5. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.
6. Каковы основные составляющие бизнес-модели стартапа? Перечислите основные шаблоны.
7. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.
8. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, Pre-Seed, раунд А (В, С, D), IPO.
9. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?

Тема 8. Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта

1. Проведите сравнительную характеристику стратегий финансирования стартапов и корпораций.
2. Какие инструменты финансирования характерны для каждой стадии инновационного цикла?
3. Краудфандинг как инструмент финансирования.
4. Особенности финансирования инновационных проектов бизнес-ангелами.
5. Проведите сравнительную характеристику грантов и субсидий, выделите общие черты и различия между этими видами финансовых инструментов.
6. Как работает система венчурного финансирования?
7. Перечислите функции венчурных фондов.
8. Сравните инструменты долевого (акции) и долгового (облигации) финансирования. С какими рисками сталкивается компания при организации финансирования за счет выпуска акций и облигаций?
9. Доинвестиционная (Pre-money Valuation) и постинвестиционная (Post-money Valuation) стоимость компании.
10. Этапы первичного публичного размещения (IPO) акций инновационной компании.
11. Основные принципы оценки эффективности инновационных проектов.
12. Показатели эффекта и эффективности.
13. Характеристика видов денежных потоков проекта.
14. Понятие нормы дисконта.
15. Процедура дисконтирования.

16. Экономическое содержание и методы расчета чистой текущей стоимости (NPV).
17. Охарактеризуйте показатель индекса доходности.
18. Понятие внутренней нормы рентабельности проекта. 9. Способы расчеты дисконтированного срока окупаемости.
19. Особенности оценки проектов, находящихся на ранних стадиях инновационного процесса.

Презентация проекта

1. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?
2. Какие существуют виды презентации для инвесторов и почему они разные?
3. В чем нужно убедить инвестора во время презентации и как это сделать?
4. В чем состоит цель презентации при проблемном интервью?
5. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?
6. Проанализируйте свою презентацию, сделанную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, — какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?
7. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?
8. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?
9. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презентация?
10. Как изменились ваши представления о презентации после прохождения темы?

Практико-ориентированные задания (типовые)

Тема 1. Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций

Задание 1. На основе приведенной информации составьте «дерево вероятностей», рассчитайте итоговую вероятность отклонения физического объема реализации от планового значения, суммарный риск по NPV по инновационному проекту, а также ожидаемую величину NPV, скорректированную на риск, связанный с изменением физического объема реализации.

Задание 2. Составьте «дерево вероятностей», рассчитайте итоговую вероятность отклонения себестоимости услуг от планового значения, суммарный риск по NPV по инновационному проекту, а также ожидаемую величину NPV, скорректированную на риск, связанный с изменением себестоимости услуг проекта.

Тема 2. Инновации в сфере информационных систем и технологий

Задание 1. Приведите примеры новых или усовершенствованных технологических процессов; инновационных продуктов, товаров и услуг; компаний, которые предоставляют своим клиентам инновационные товары и услуги.

Задание 2. Определите отличия предпринимателя от менеджера, промоутера и изобретателя. Определите, в чем разница между ними по следующим направлениям: мотивация их действий; методы реализации новой идеи; использование ресурсов, формы и методы привлечения необходимых ресурсов, ответственность; отношение к организационной структуре.

Тема 3. Особенности формирования команды для создания инноваций

Задание 1. Выберите два-три лозунга для своей команды, которые, на ваш взгляд, помогут сформировать командный дух. Дайте обоснование выбору.

Задание 2. Команда из шести человек трудилась над выполнением одного заказа. При этом каждый затратил 50 человеко-часов. Заказ принес компании 1200000 рублей. Определите производительность труда каждого сотрудника в расчете на человеко-час.

Тема 4. Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве

Задание 1. Используя материалы лекции, объясните, как соотносятся возможности рынка и возможности компании, процесс генерирования идей, формирование бизнес-идеи и коммерциализация идеи.

Задание 2. Компания выводит на рынок уникальную услугу. Сформулируйте основные элементы бизнес-модели в соответствии с концепцией М. Джонсон, К. Кристенсен и Х. Кагерманн.

Тема 5. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов

Задание 1. Приведите примеры компаний в сфере высоких технологий, работающих на следующих рынках: B2C и B2B одновременно; B2B и B2G одновременно; B2B и международные рынки одновременно; рынок промежуточных продавцов и B2C одновременно; рынок P2P, B2C и международный рынок одновременно.

Задание 2. Определите общие свойства и различия авторского и патентного права.

Тема 6. Особенности выведения инновационного продукта на рынок.

Задание 1. Определите, какой из способов разработки продукта предпочтителен для конкретной компании.

Задание 2. Проанализируйте влияние различных факторов на потребительское поведение указанного товара (составьте бланк опроса и проведите опрос реальных потенциальных потребителей продукта). Определите, каким образом можно использовать позитивные (с точки зрения рыночного успеха товара) аспекты влияния данных факторов и нивелировать негативные аспекты.

Тема 7. Создание и развитие стартапа.

Задание 1. Приведите 2-3 примера компаний / успешных стартапов, созданных их основателями во время учебы в университете.

Задание 2. Охарактеризуйте достоинства и недостатки доступных источников финансирования инновационных компаний на различных стадиях жизненного цикла.

Тема 8. Выбор и обоснование источников финансирования инновационного – инвестиционного проекта

Задание 1. Приведите примеры факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность вашего проекта.

Задание 2. В представленной таблице перечислите результаты, которые вы можете получить, реализуя ваш проект, и затраты, которые для этого необходимы. Оцените их в денежном выражении.

Тематика научных статей

В рамках изучения дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» при написании научных статей обучающимися должны быть освещены характерные черты и современные проблемы и тенденции развития инновационной деятельности, технологического предпринимательства и коммерциализации инвестиционных проектов в конкретной сфере экономики *(на выбор студента)*.

Примерные контрольные работы для всех форм обучения

Контрольная точка №1 (по темам 1-3)

Вариант 1

1. Теоретическая часть (оценка знаний)

1.1. Тестовые задания (max 8 баллов):

1. Инновации – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в:

- а) новых продуктах
- б) новом технологическом процессе
- в) новом способе организации производства
- г) новом дизайне упаковки продукта

2. Что из нижеперечисленного НЕ относится к малой группе?

- а) пассажиры поезда
- б) работники парикмахерской
- в) рабочие строительной бригады

3. Что является основой возникновения бизнес-идеи?

- а) возможности
- б) ценности
- в) получение прибыли

4. Какие этапы не обязательно должна пройти придуманная бизнес-идея, чтобы превратиться в готовый инновационный продукт?

- а) этап прототипа (модели продукта)
- б) этап патентования
- в) этап производства
- г) этап первых продаж

5. В группе низкая экспансивность, это:

- а) мешает сформировать команду
- б) помогает сформировать команду
- в) никак не скажется на формировании команды

6. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:

- а) постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями
- б) эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами
- в) эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать

7. К улучшающим инновациям можно отнести (*выберите несколько вариантов ответа*):

- а) освоение скотоводства
- б) выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- в) новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- г) смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

8. К заповедям формирования командного духа относится:

- а) безоговорочное подчинение
- б) совместная работа
- в) отказ от увольнения работников

9. Стратегические решения обладают следующими характеристиками:

- а) необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления
- б) характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников
- в) принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации

10. К обязательным свойствам инноваций НЕ относится:

- а) научно-техническая новизна
- б) производственная применимость
- в) коммерческий потенциал
- г) усовершенствованный дизайн

11. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера?

- а) харизма
- б) умение правильно распределять роли
- в) либерализм

12. Бизнес-модель – это:

- а) бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана
- б) система бизнес-решений, основанная на ценностном предложении и направленная на коммерциализацию идеи
- в) концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)

13. К механизмам работы компании по принципу «открытых инноваций» НЕ относится:

- а) публичная презентация нового продукта
- б) стратегические альянсы с другими компаниями
- в) создание корпоративных венчурных фондов
- г) заказы на НИОКР у внешних лабораторий и компаний

14. Работа в команде имеет следующее преимущество:

- а) снижает время на принятие решений
- б) упрощает процесс распределения прибыли
- в) повышает креативность

15. Шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье включает в себя следующие блоки:

- а) ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты
- б) потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек
- в) внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики

16. К псевдоинновациям можно отнести:

- а) освоение скотоводства
- б) выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- в) новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- г) смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания (max 12 баллов):

Задание 1. Перечислите основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки – к рынку»).

Задание 2. Определите, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов: 1) светодиодный фонарь; 2) нержавеющая сталь.

Задание 3. В компанию поступил заказ на сумму 1200 тыс. руб. Выполнить его могут 3 команды. Команда А из 6 человек, каждый из которых затратит 50 чел.-часов. Команда Б из 5 человек, каждый из которых затратит 30 чел.-часов. Команда В из 3 человек, каждый из которых затратит 40 чел.-часов.

Определите: 1) производительность труда одного сотрудника в каждой из команд в расчете на чел.-час; 2) в какой из команд производительность труда в расчете на человеко-час выше.

Задание 4. Перечислите девять структурных блоков шаблона бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пинье.

Контрольная точка №2 (по темам 4-6)

Вариант 1

1. Теоретическая часть (оценка знаний)

1.1. Тестовые задания (max 8 баллов):

1. Какие факторы не входят в маркетинговую среду фирмы? (выберите несколько вариантов ответа)

- а) макрофакторы
- б) микрофакторы
- в) мезофакторы
- г) мегафакторы

2. Стадии жизненного цикла товара (вычеркните ненужное):

- а) выход на рынок
- б) спад
- в) рост
- г) зрелость
- д) обзвон клиентов

3. Опишите типичный путь развития стартапа, по мнению Стива Бланка:

- а) бизнес-план – разработка продукта – альфа/бета-тест – запуск – первая поставка
- б) гипотеза – тестирование – привлечение клиентов – создание компании/масштабирование
- в) идея – полностью готовый продукт – выбор канала продаж – поиск клиентов – активные продажи
- г) все ответы верные (возможны альтернативные пути развития)
- д) нет верного ответа

4. Что такое time to market?

- а) время, необходимое для вывода продукта на рынок
- б) время на развитие рынка
- в) время на поиск сегмента

г) время для проезда до рынка

5. Недостатками метода гибкой разработки являются (вычеркните лишний ответ):

- а) не выглядит так «солидно», как жесткая каскадная схема.
- б) некоторые клиенты не готовы идти на высокую вовлеченность в процесс разработки
- в) продукт для демонстрации появляется только на поздних стадиях
- г) менее подробная документация и стандартизация продукта

6. Стадии развития стартапа:

- а) поиск product/market fit (идея – MVP) – соответствие продукта рынку – рост, «долина смерти» – укрепление позиций, дальнейший рост, масштабирование, захват рынков – IPO
- б) идея – PreSeed – Seed – раунд А – раунд В – раунд С – раунд D – IPO
- в) идея – стартап – разработка – тестирование – стабилизация – масштабирование.
- г) зарождение – первая версия продукта – доработка продукта – тестирование бизнес-модели – стабильная монетизация – масштабирование бизнеса (расширение базы клиентов, выход на новые рынки)
- д) все ответы верные
- е) нет верного ответа

7. Что такое маркетинг-микс?

- а) набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга
- б) набор факторов, влияющих на маркетинг
- в) комплекс стратегических партнеров
- г) секретная формула продукта

8. Основным принципом теории ограничений является:

- а) нужно учиться работать в условиях ограниченных ресурсов
- б) в системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место
- в) ограничение требований на компетенции персонала существенно повышает эффективность производства
- г) прибыль предприятия ограничена соотношением выручки и издержек

9. Венчурное финансирование относится:

- а) к собственным финансовым средствам
- б) к заемным финансовым средствам
- в) к привлеченным финансовым средствам
- г) к внутренним финансовым средствам

10. Каково базовое условие, обеспечивающее вам (вашей компании) возможность использовать бизнес-модель «Лицензирование»?

- а) спрос на ваши (вашей компании) разработки со стороны конкурентов
- б) наличие у потенциального «покупателя» ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны вашей (вашей компании) разработки
- в) наличие у вас (вашей компании) соответствующих интеллектуальных прав на объект интеллектуальной собственности

11. Какой из этих барьеров на пути осуществления запроса относится к внутренним?

- а) барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие)
- б) накладываемые семьей
- в) отсутствие товара

12. Среди общих характеристик бизнес-ангелов и венчурных фондов как источников финансирования инновационной деятельности можно выделить следующий признак:

- а) финансируют только компании на стадии start-up
- б) являются элементом привлеченных финансовых ресурсов компании
- в) денежные средства предоставляются на безвозмездной основе

13. Без каких условий лицензионный договор не будет считаться заключенным?

- а) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора
- б) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, территория использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, размер

вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора

в) способы использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, ответственность за нарушение договора

14. Расположите в «классическом» порядке стадии потребительского процесса (процесс покупки):

а) поиск информации – осознание потребности – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение

б) осознание потребности – поиск информации – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение

в) оценка альтернатив – поиск информации – осознание потребности – покупка – потребление – постпокупочное поведение

15. Расставьте основные источники финансирования инновационной деятельности в порядке возрастания доступного объема финансирования:

а) венчурные фонды

б) ресурсы бизнес-инкубаторов

в) фондовые рынки

г) личные сбережения

16. Каким образом может быть исчислена цена лицензионного договора в виде роялти?

а) на основании четко оговоренной суммы, не превышающей стоимости затрат лицензиара на разработку

б) на основании процента от величины ежемесячного фонда оплаты труда работников лицензиара

в) на основании процента от выручки лицензиата, полученной от продажи продукта, основанного на технологии, права на которую переданы по лицензионному договору

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания (max 12 баллов):

Задание 1. Укажите, какой тип исследования необходимо провести, чтобы получить ответы на следующие вопросы. Компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу: приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей. Необходимо оценить конкурентоспособность предложения.

Задание 2. Назовите прямых и косвенных конкурентов для компании BMW.

Задание 3. Перечислите по порядку 6 стадий жизненного цикла продукта.

Задание 4. Охарактеризуйте бутстрэппинг, как источник финансирования инновационных компаний.

Контрольная точка №3 (по темам 7-8)

Вариант 1

1. Теоретическая часть (оценка знаний)

1.1. Тестовые задания (max 8 баллов):

1. Какой показатель отражает экономический интерес инвестора, вкладывающего средства в инновационный проект?

а) выручка

б) прибыль

в) дивиденды

2. Анализ рисков инновационного проекта представляет собой:

а) часть маркетинговой стратегии компании

б) блок стратегического позиционирования будущего бизнеса

в) вид анализа, позволяющий компании оценить вероятности ухудшения итоговых показателей бизнеса

3. Чем отличаются лифтовая презентация, презентация идеи и презентация для привлечения инвестиций?

а) временем, в течение которого делается презентация

б) во-первых, временем, во-вторых, содержанием, которое можно уложить за соответствующее время

в) структурой слайдов

4. Суммарное сальдо трех потоков по шагам расчетного периода составляет: 0, 100, 300, –200, 500. Соответствует ли такой поток денежных средств условиям финансовой реализуемости проекта?

- а) да
- б) нет

5. Технические неполадки используемого на производстве электрооборудования, бытовых приборов, сантехнического оборудования следует отнести к (*выберите несколько вариантов ответа*):

- а) рискам внешней среды проекта
- б) производственным рискам
- в) рискам НИОКР

6. Чем отличается презентация при проблемном интервью от продающей презентации?

- а) проблемное интервью имеет целью получить информацию о проблеме клиента от него самого, продающая презентация делается для того, чтобы убедить клиента приобрести продукт
- б) в проблемном интервью нужно рассказать клиенту о его проблеме, а при проведении продающей презентации нужно рассказать клиенту, как блестяще эта проблема решена
- в) в проблемном интервью задаются вопросы, а в продающей презентации делаются утверждения

7. Срок окупаемости единовременных затрат по проекту представляет собой:

- а) период времени от момента начала реализации проекта до начала получения прибыли от реализации продукции
- б) период времени от момента начала реализации проекта до выплаты долга инвесторам
- в) период времени от момента начала реализации проекта до получения положительного значения чистого денежного дохода нарастающим итогом

8. Риски использования некачественных материалов при строительстве лаборатории под задачи разработки будущего продукта для вашего проекта следует отнести к:

- а) рыночным рискам
- б) технологическим рискам
- в) рискам НИОКР

9. Какая информация является ключевой для лиц, принимающих решения:

- а) описание проблемы и краткое описание ее решения
- б) технические характеристики продукта
- в) в каком университете учился докладчик

10. Что понимается под нормой дохода, приемлемой для инвестора?

- а) соотношение прибыли и средств, инвестируемых в проект
- б) соотношение инвестиционных затрат и прибыли по проекту
- в) соотношение чистого дисконтированного дохода и средств, инвестируемых в проект

11. Риски забастовок персонала предприятия следует отнести к:

- а) рыночным рискам
- б) технологическим рискам проекта
- в) управленческим и социальным рискам проекта

12. Какие главные критерии используют инвесторы для оценки проектов?

- а) объем рынка, количество конкурентов
- б) объем инвестиций, доходность инвестиций, риски при реализации проекта
- в) оценка опыта команды

13. Метод анализа точки безубыточности используется для определения:

- а) величины реального среднегодового спроса на продукцию проекта
- б) критического объема производства продукции
- в) величины производственно-сбытовых издержек предприятия

14. Возникновение недовольства среди жителей района расположением гостиницы, которую вы построили, следует отнести к:

- а) рискам внешней среды
- б) технологическим рискам
- в) управленческим и социальным рискам проекта

15. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог во время проведения проблемного интервью?

- а) размахивать руками

б) слушать

в) гипнотизировать клиента

16. Дисконтирование представляет собой:

а) процесс расчета будущей стоимости денежных средств, инвестируемых сегодня

б) определение текущей стоимости денежных средств, планируемых к получению в будущих периодах

в) финансовая операция, предполагающая регулярный взнос денежных средств для накопления определенной суммы в будущем

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания (max 12 баллов):

Задание 1. Приведите примеры факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность инновационного проекта.

Задание 2. Что характеризует показатель критического объема продаж?

Задание 3. Оцените экономическую целесообразность инновационных вложений методом чистой текущей стоимости (NPV).

Рассматривается проект по приобретению нового оборудования, стоимость которого оценивается в 12000 тыс. руб., срок эксплуатации составляет 5 лет. Величины прогнозируемых денежных доходов по годам проекта составляют (в тыс. руб.): 2700, 3500, 4900, 6000, 3400. Проведите расчет NPV, если требуемая инвестором норма дохода составляет 14%.

| Период времени (t), лет | Денежный поток, тыс. руб. | Коэффициент приведения | Текущая стоимость, тыс. руб. |
|-------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Задание 4. Какова продолжительность лифтовой презентации проекта (Elevatorpitch).

Вопросы к зачету

1. Понятие технологического предпринимательства

2. Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей.

3. Философия и принципы совершенного предпринимательства

4. Деловая среда предпринимательства.

5. Субъекты и объекты предпринимательства. Инновационное предпринимательство.

Венчурный бизнес. Электронная торговля.

6. Формирование команды. Распределение ролей в команде.

7. Командный дух. Развитие команды.

8. Принципы сбора команды стартапа

9. Сущность и свойства инноваций.

10. Модели инновационного процесса.

11. Роль предпринимателя в инновационном процессе.

12. Классификация инноваций. Как возникают бизнес-идеи?

13. Формализация бизнес-модели.

14. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.

15. Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.

16. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга.

17. Особенности продаж инновационных продуктов. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений.

18. Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer development.
19. Методы моделирования потребительских потребностей.
20. Модель потребительского поведения
21. Что такое стартап? Методики развития стартапа.
22. Этапы развития стартапа.
23. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
24. Общая структура эффективной презентации.
25. Виды презентаций.
26. Общие замечания по содержанию презентаций

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Российская таможенная академия. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 218 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=380062>.
2. Новоселов, С. В. Теоретическая инноватика: научно-инновационная деятельность и управление инновациями : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Новоселов С. В., Маюрникова Л. А.. - Санкт-Петербург:ГИОРД, 2017. - 416 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91630>. - Издательство Лань.
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат/Советов Б. Я.,Цехановский В. В.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 444 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/209876>. - Издательство Лань.
4. Щербаков, В. Н. Финансирование и коммерциализация инноваций : учебник ; ВО - Магистратура, Аспирантура/Щербаков В. Н., Дубровский А. В., Мишин Ю. В., Дашков Л. П., Щербакова Н. С., Макарова И. В., Свистун С. П., Пасикун В. Н., Щербаков А. П., Хазбулатов Т. М., Петров С. Е.. - Москва:Дашков и К, 2018. - 492 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/110738>. - Издательство Лань.

б) дополнительная литература

1. Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Москва:Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016. - 388 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=415090>.
2. Голицына, О. Л. Информационные системы : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - Москва:Издательство "ФОРУМ", 2014. - 448 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=435900>
3. Исаев, Г. Н. Моделирование информационных ресурсов: теория и решение задач : учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Российский государственный гуманитарный университет. - Москва:Издательский дом "Альфа-М", 2010. - 224 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=193771>.
4. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва:Издательский Дом "ФОРУМ", 2013. - 336 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=392462>.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП

1. Рабочая тетрадь для практических занятий по дисциплине «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» для магистров экономического факультета

направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии» («Разработка и сопровождение информационных систем») / Ю.В. Орел. Ставрополь, 2022.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Административно-управленческий портал – <http://www.aup.ru>
2. Бизнес-идеи – <https://bisgid.ru>
3. Бизнес-навигатор МСП – <https://smbn.ru>
4. Информационно-правовой портал – <https://www.garant.ru/consult>
5. Консультант Плюс: законодательство РФ – <https://www.consultant.ru>
6. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>
7. Национальный онлайн-портал для предпринимателей – <https://мойбизнес.рф>
8. Управление Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stavstat.gks.ru/>.
9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>;
10. Фонд поддержки предпринимателей СК – <http://фппск.рф>
11. Энциклопедия российского бизнеса – <https://www.openbusiness.ru>
12. 20 бесплатных сервисов для предпринимателей – <https://kontur.ru/articles/4452>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Специфика изучения дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задания, отведенные на самостоятельную работу: подготовиться к устному опросу, тестированию, контрольным работам;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным. Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением;
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и прочих мероприятиях;
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса и выполнения заданий в рабочей тетради на практических занятиях и выполнения контрольных работ по курсу дисциплины.

Рекомендации по планированию самостоятельной работы студентов.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Практические занятия строятся следующим образом:

1. Вводное слово преподавателя (цели занятия, основные вопросы, которые должны быть рассмотрены).

2. Быстрый опрос.

3. Решение 1-2 типовых задач.

4. Самостоятельное решение задач.

5. Разбор типовых ошибок при решении (в конце текущего занятия или в начале следующего).

По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять по каждому занятию оценку. Оценка предварительной подготовки студента к практическому занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум - 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом занятии каждому студенту поставить по крайней мере две оценки.

Рекомендации по подготовке к зачету

Зачет - это этап подведения итогов изучения дисциплины. Чтобы лучше подготовиться к зачету, необходимо по предмету составить простую и доступную для выполнения программу подготовки, равномерно распределив нагрузку по дням.

Полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, вначале вспомните и обязательно кратко запишите все, что вы знаете по этому вопросу, и лишь затем проверьте себя по лекционному и дополнительному материалу. Особое внимание необходимо обратить на термины и категории.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Технологическое предпринимательство».

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--------------|---|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 178, площадь – 66,0 м ²). | Оснащение: специализированная мебель на 76 посадочных мест, стол президиума – 1 шт., трибуна для преподавателя – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети |

| | | |
|---|--|--|
| | | «Интернет», выход в корпоративную сеть университета. |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 173а (лаборатория «Учебно-консультационный информационный центр»), площадь – 31,9 м ²). | Оснащение: специализированная мебель на 12 посадочных мест, персональные компьютеры – 12 шт., интерактивная доска – 1 шт., проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
| 3 | Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: | |
| | 1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²) | 1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| | 2. Учебная аудитория № 173а (лаборатория «Учебно-консультационный информационный центр»), площадь – 31,9 м ²). | 2. Оснащение: специализированная мебель на 12 посадочных мест, персональные компьютеры – 12 шт., интерактивная доска – 1 шт., проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
| 4 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 159 (учебная и научно-исследовательская лаборатория «Диагностика и моделирование бизнеса»), площадь – 83,2 м ²). | Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест, персональные компьютеры – 26 шт., телевизор – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
| 5 | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 173а (лаборатория «Учебно-консультационный информационный центр»), площадь – 31,9 м ²). | Оснащение: специализированная мебель на 12 посадочных мест, персональные компьютеры – 12 шт., интерактивная доска – 1 шт., проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и учебного плана по профилю подготовки «Разработка и сопровождение информационных систем».

Автор

к.э.н., доцент Орел Ю.В.

Рецензенты

к.э.н., доцент Сорокин А.А..

к.э.н., доцент Шматко С.Г.

Рабочая программа дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» рассмотрена на заседании кафедры предпринимательства и мировой экономики протокол № 19 от «16» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и учебного плана по профилю подготовки «Разработка и сопровождение информационных систем».

И.о. зав. кафедрой

к.э.н., доцент Тельнова Н.Н.

Рабочая программа дисциплины «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 9 от «19» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Руководитель ОП

к.т.н., доцент Шлаев Д.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий»
 по подготовке обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки

| | |
|---|--|
| 09.04.02 | Информационные системы и технологии |
| код | Наименование направления подготовки |
| | «Разработка и сопровождение информационных систем» |
| | Профиль |
| Форма обучения – очная, заочная | |
| Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>3</u> ЗЕТ, <u>108</u> час. | |
| Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий | <p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 12 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 24 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч. контроль – 0 ч.</p> <p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., самостоятельная работа – 92 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч. контроль – 4 ч.</p> <p><u>Очно-заочная форма обучения (не реализуется)</u></p> |
| Цель изучения дисциплины | Формирование компетенций, направленных на овладение теоретических знаний, практических умений и навыков в сфере коммерциализации инноваций и организации процесса технологического предпринимательства |
| Место дисциплины в структуре ОП ВО | Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.10 «Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата. |
| Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины | <p><u>Универсальные компетенции (ОПК):</u> 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; ОПК-1.2 Формулирует решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний ОПК-1.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>ОПК – 3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>ОПК-3.3 Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде докладов, публикаций, аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-4.1 Понимает методологические основы и общие принципы исследований</p> <p>ОПК-4.2 Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований</p> <p>ОПК-4.3 Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности</p> |
| <p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p> | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач (ОПК-1.2), – основ применения методов теоретического и экспериментального исследования при инновационных разработках в сфере информационных технологий (ОПК-1.3), – основ структурирования, оформления и представления информации в виде научных публикаций на тему инноваций в сфере информационных систем и технологий (ОПК-3.3), – методологических основ и общих принципов исследований на тему выведения инновационного продукта на рынок (ОПК-4.1), – основ принципов исследовательской работы, в том числе на тему развития инновации в сфере информационных систем и технологий (ОПК-4.2), – новых научных принципов и методов проведения исследований в инновационной деятельности (ОПК-4.3). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основы определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач (ОПК-1.2); – использовать теоретические и практические знания, полученные в результате исследований инновационных разработок в сфере информационных технологий, в том числе в новой или незнакомой среде (ОПК-1.3); – структурировать, оформлять и представлять информацию в виде научных публикаций на тему инноваций в сфере информационных систем и технологий с обоснованными выводами (ОПК-3.3); – понимать основные методологические основы и общие принципы исследований при выборе и обосновании источников |

| | |
|---|--|
| | <p>финансирования инновационного –инвестиционного проекта (ОПК-4.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить, сравнивать, оценивать и развивать методы инновационных исследований (ОПК-4.2); – проводить исследования для решения практических задач в сфере информационных технологий с учетом инновационного развития (ОПК-4.3). <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения цели проекта и формулирование задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определение связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач (ОПК-1.2); – применения методов теоретического и экспериментального исследования при инновационных разработках в сфере информационных технологий, в том числе в новой или незнакомой среде (ОПК-1.3); – представлять полученную информацию в виде докладов, публикаций на тему инновационного развития информационных систем и технологий с обоснованными выводами и рекомендациями. (ОПК-3.3); – применения методологических основ и общих принципов исследований на тему коммерциализации инновационного проекта (ОПК-4.1); – применения результатов исследовательской работы в сфере инновационного развития информационных технологий (ОПК-4.2); – применения научных принципов и методов проведения исследований в инновационной деятельности в сфере информационных технологий (ОПК-4.3). |
| <p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p> | <p>Тема 1. Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций</p> <p>Тема 2. Инновации в сфере информационных систем и технологий</p> <p>Тема 3. Особенности формирования команды для создания инноваций</p> <p>Тема 4. Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве</p> <p>Тема 5. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов</p> <p>Тема 6. Особенности выведения инновационного продукта на рынок</p> <p>Тема 7. Создание и развитие стартапа</p> <p>Тема 8. Выбор и обоснование источников финансирования инновационного –инвестиционного проекта</p> |
| <p>Форма контроля</p> | <p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет;</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет;</p> |
| <p>Автор(ы):</p> | <p>Доцент кафедры предпринимательства и мировой экономики, к.э.н., Ю.В. Орел</p> |