

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ** заочная

<b>Инженерное предпринимательство</b>
---------------------------------------

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Уровень образования	Промышленная разработка программного обеспечения <b>высшее образование – бакалавриат</b>		
Курс	<b>4,5</b>	Семестр	<b>8,9</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3 (0/3)</b>		

Директор ШИП		Осадченко А.А.
Руководитель ООП		Чердынцев Е.С.
Преподаватель		Борисова Л.М.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Инженерное предпринимательство» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Инженерное предпринимательство	7	УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в практической деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.2	Демонстрирует знания основ бизнес-планирования, маркетинга, методов поиска и генерации предпринимательских идей и применяет их для решения задач по разработке продукта на основе научно-технической идеи с коммерческим потенциалом	УК(У)-9.2.В1	Владеет опытом поиска научно-технических идей с коммерческим потенциалом
						УК(У)-9.2.У1	Умеет формулировать цель, задачи инженерного предпринимательского проекта, анализировать и описывать процесс перевода научно-технической идеи в продукт, оценивать коммерческий потенциал научно-технической идеи
						УК(У)-9.2.31	Знает методы генерации предпринимательских идей, методы оценки коммерческого потенциала научно-технической идеи, основы бизнес-планирования, маркетинга и коммерциализации научно-технических разработок

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Способен формировать команду с учетом роли каждого члена команды	УК(У)-9.2	Раздел 1. Предпринимательство и организация бизнеса	Тест Проект
РД-2	Способен разработать бизнес-модель инженерного предпринимательского проекта, применять теоретические знания, связанные с основными процессами управления развитием проекта, включающие современные методы продвижения на рынок результатов НИОКР и коммерциализации научно-технических разработок	УК(У)-9.2	Раздел 2. Маркетинг и инструменты продвижения Раздел 3. Оценка проекта и источники финансирования. IP-стратегия	Тест Проект

РД-3	Способность на качественном уровне оценивать техническую сложность реализации различных решений, проводить обоснование реализуемости инженерного проекта и составлять грамотное техническое задание для его реализации	УК(У)-9.2	Раздел 2. Маркетинг и инструменты продвижения Раздел 3. Оценка проекта и источники финансирования. IP-стратегия	Тест Проект
РД-4	Способность осуществить патентный поиск и выбрать методы защиты интеллектуальной собственности	УК(У)-9.2	Раздел 3. Оценка проекта и источники финансирования. IP-стратегия	Тест Проект

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тест	<p>Укажите виды предпринимателей по Й.Шумпетеру: Выберите один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Консерваторы</li> <li>• Инноваторы</li> <li>• Либералы</li> <li>• Прогрессисты</li> </ul> <p>Чтобы новация стала инновацией нужно: Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Патентование новации</li> <li>• Практическое применение</li> <li>• Продажа лицензии на новацию</li> <li>• Привлечение инвесторов</li> <li>• Выход на IPO</li> </ul> <p>Категории, согласовывающие отдельные инновационные проекты в инновационных программах: Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Целевая направленность</li> <li>• Финансовые показатели</li> <li>• Сроки, ресурсы, исполнители</li> <li>• Состав исполнителей</li> </ul> <p>Стратегические решения обладают следующими характеристиками: Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления</li> <li>• Характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников</li> <li>• Принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации</li> </ul> <p>Шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пинье включает в себя следующие блоки: Выберите один ответ:</p>

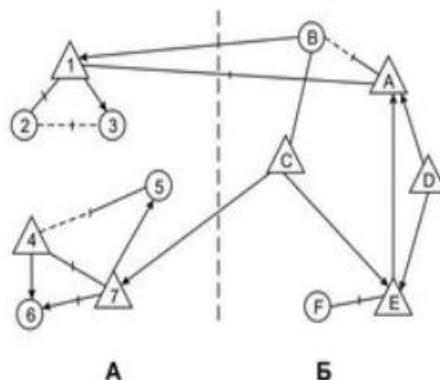
	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики</li> <li>• Потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек</li> <li>• Ценности, ценностные предложения, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты</li> </ul>
1.	Проект	<p>В рамках дисциплины «Инженерное предпринимательство» предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ).</p> <p>Цель ИДЗ: представить описание предпринимательского инженерного проекта, которое должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Суть проекта (2-3 предложения);</li> <li>• Цели проекта по SMART;</li> <li>• Задачи проекта;</li> <li>• Описание команды проекта;</li> <li>• Бизнес-модель проекта;</li> <li>• Product Development проекта;</li> <li>• Customer Development проекта;</li> <li>• Обоснование экономической целесообразности проекта;</li> <li>• Оценка рисков;</li> <li>• Выбор источников финансирования.</li> </ul> <p>Заключительный этап выполнения ИДЗ - подготовка презентации проекта и запись доклада. Для презентации проекта записывается скринкаст. Ссылка на видеозапись выкладывается в файле описания проекта.</p>
2.	Диф.зачет (итоговый тест)	<p>Примеры вопросов:</p> <p>1. Имя талантливого и харизматического лидера Стэнли Голта в конце 1980-х было синонимом успеха. Он был архитектором стремительного взлета компании Rubbermaid, которая по оценке журнала Fortune, буквально ниоткуда стала “самой любимой компанией Америки”.</p> <p>Жесткий, эгоцентричный руководитель, высказываясь о компании, обычно говорил “я”: “я смог осуществить преобразования”, “я разработал двенадцать задач”, “я представил и разъяснил задачи”. В ответ на обвинение в тирании, он отвечал: “Да, но я искренний тиран”.</p> <p>Голт добился установления на Rubbermaid строжайшей дисциплины: хорошо поставленное планирование и анализ деятельности конкурентов, систематические исследования рынка, анализ рентабельности, жесткий контроль за издержками и так далее.</p> <p>Будучи ответственным за дисциплину, Голт сам работал как основной инструмент контроля качества. Точный и методичный, Голт приходил на работу в 6.30 и работал по 80 часов в неделю, ожидая, что его менеджеры будут делать то же самое.</p> <p>У Голта были все причины, чтобы гордиться своим успехом. Rubbermaid поднялась очень высоко под</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>тираническим руководством своего высокоорганизованного лидера, но также низко пала после его ухода. Голт не создал компании, которая оставалась бы успешной и после его ухода. Он выбрал преемника, который продержался всего один год, а следующий получил в наследство такую слабую команду, что некоторое время ему пришлось занимать четыре поста одновременно прежде, чем удалось подобрать заместителей. Преемники Голта столкнулись с отсутствием как сильной команды менеджеров, так и четко выработанной долгосрочной стратегии. Фирма быстро пришла в упадок и была продана Newell.</p> <p><b>Определите</b> стиль управления <b>Стэнли Голта</b>, руководителя компании <b>Rubbermaid</b>.  <b>Выберите</b> один или несколько ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Властный-лидирующий</li> <li>• Сотрудничающий-конвенциональный</li> <li>• Недоверчивый-скептический</li> <li>• Прямолинейно-агрессивный</li> <li>• Независимый-доминирующий</li> <li>• Ответственно-великодушный</li> </ul> <p>2. Что такое предпринимательская среда?  <b>Выберите</b> один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предпринимательское окружение</li> <li>• Совокупность личностных и профессиональных качеств предпринимателя</li> <li>• Корпоративная культура предпринимательской организации</li> <li>• Совокупность объективных и субъективных факторов, позволяющих субъектам предпринимательства добиваться успеха в реализации поставленных целей</li> </ul> <p>3. Что представляет собой конечный итог деятельности предпринимателя-производственника?  <b>Выберите</b> один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибыль</li> <li>• Остаточная прибыль</li> <li>• Эффективность</li> <li>• Выручка</li> </ul> <p>4. Каким показателем определяют общую финансовую оценку деятельности предпринимателя?  <b>Выберите</b> один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Издержки</li> <li>• Рентабельность</li> <li>• Прибыль</li> <li>• Выручка</li> </ul>

**Оценочные мероприятия**

**Примеры типовых контрольных заданий**

5. Вы – собственник малого инновационного предприятия.



Перед Вами диагностический рисунок Вашего коллектива по критерию совместной работы.

Коллектив состоит из двух подразделений А и Б.

Состав подразделения А: руководитель «1»; секретарь-референт и переводчик с высшим техническим образованием «2»; системный аналитик «3» и инженеры-разработчики.

Состав подразделения Б: руководитель «А»; секретарь-референт и переводчик с высшим техническим образованием «В»; системный аналитик «Г» и инженеры-разработчики.

Ваша задача:

- 1) составить диагностическое описание коллектива;
- 2) оценить эффективность делового взаимодействия в коллективе.

6. Мультипликационный эффект инноваций - если на разработку тратится \_\_\_\_\_ рубль, то на ее научное обоснование и проверка осуществимости потребует \_\_\_\_\_ рублей, разработка технической документации - \_\_\_\_\_ рублей, подготовка и освоение производства - \_\_\_\_\_ рублей, организация продаж и продвижение продукции \_\_\_\_\_ рублей.

7. К формам государственной поддержки научной и инновационной деятельности относится следующее: ... (укажите пропущенные фразу (фразы))

Выберите один или несколько ответов:

- Создание сети технопарков
- Реинжиниринг
- Прямое финансирование
- Перераспределение ресурсов

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Критерии оценивания: за одно верно выполненное задание присваивается 2 балла. Максимальное количество баллов за тест – 10 баллов.
2.	Проект	<p><u>Критерии оценивания ИДЗ (отчет о проекте):</u>  Своевременность представления работы: 0-3 балла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работа сдана на проверку значительно позже установленного срока – 0-1 балл;</li> <li>• работа сдана на проверку с опозданием на 2-3 недели – 2 балла;</li> <li>• работа сдана на проверку своевременно – 3 балла.</li> </ul> <p>Правильность оформления пояснительной записки: 0-5 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объём и/или оформление не соответствует требованиям – 0-2 балла;</li> <li>• объём и/или оформление текста характеризуются незначительным отклонением от требований – 3-4 балла;</li> <li>• объём и оформление текста строго соответствуют требованиям – 5 баллов.</li> </ul> <p>Выполнение заданий: 0-10 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• задания не выполнены либо выполнены со значительными ошибками – 0-4 балла;</li> <li>• задания выполнены с незначительными ошибками – 5-7 баллов;</li> <li>• выполнены все задания – 8-10 баллов.</li> </ul> <p>Грамотность: 0-2 балла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в тексте много грамматических и стилистических ошибок – 0 баллов;</li> <li>• в тексте присутствуют грамматические и стилистические ошибки – 1 балл;</li> <li>• работа выполнена грамотно, без ошибок – 2 балла.</li> </ul> <p>Максимальное количество баллов за отчет – 20 баллов.</p> <p><u>Критерии оценивания ИДЗ (защита проекта):</u>  Композиция и содержание доклада: 0-6 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• доклад не отражает содержание работы и его основные результаты; изложение материала носит непоследовательный, спонтанный характер – 0 баллов;</li> <li>• доклад отражает содержание работы не в полном объёме, однако раскрывает актуальность темы и отражает основные результаты; материал излагается в целом последовательно – 3 балла;</li> <li>• доклад хорошо отражает содержание работы, раскрывает результаты работы и актуальность темы – 6 баллов.</li> </ul> <p>Оформление и наполнение презентации: 0-6 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информация представлена на слайдах в виде неструктурированного текста; выбор шаблона оформления, цветовой гаммы, шрифтов препятствует восприятию материала; графические материалы отсутствуют или представлены формально – 0 баллов;</li> <li>• представленная на слайдах информация избыточна, большой объём текста затрудняет восприятие; в отдельных слайдах присутствуют недочёты, связанные с выбором размера шрифтов, цветовой гаммы; графические материалы присутствуют и дополняют доклад, но оформлены с недочётами – 3 балла;</li> </ul>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• представленная на слайдах информация хорошо воспринимается слушателем; выбор шаблона оформления, цветовой гаммы, шрифтов способствует восприятию материала; графические материалы подобраны удачно и хорошо дополняют доклад – 6 баллов.</li> </ul> <p>Качество выступления в целом (содержательность, подготовленность, увлекательность, взаимосвязанность компонентов): 0-6 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выступление не соответствует регламенту; выступление не подготовлено, излагаемая информация не представляет интереса и носит общеизвестный характер (например, сводится к зачитыванию определений); докладчик в ходе выступления многократно обращается к конспекту доклада или презентации, допускает ошибки в ходе изложения материала; презентация не связана с речью докладчика – 0 баллов;</li> <li>• выступление подготовлено и соответствует регламенту; в ходе выступления докладчик редко обращается к конспекту доклада, слайды иллюстрируют речь докладчика – 3 балла;</li> <li>• выступление хорошо подготовлено, соответствует регламенту, информативно и интересно; в ходе выступления докладчик не обращается к конспекту доклада, слайды хорошо дополняют доклад – 6 баллов.</li> </ul> <p>Презентация и организация речи: 0-6 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• докладчик в ходе изложения меняет темп речи, часто сбивается; язык докладчика малопонятен, речь соответствует разговорному стилю; жестикация докладчика избыточна и произвольна – 0 баллов;</li> <li>• докладчик в целом держится уверенно, не сбивается и старается поддерживать естественный темп речи; язык докладчика адекватен обстоятельствам, но материал излагается монотонно; поза или жестикация докладчика неестественны – 3 балла;</li> <li>• на протяжении всего выступления докладчик держится уверенно и поддерживает естественный темп речи; язык докладчика является ярким и понятным, произношение и артикуляция - приемлемыми, поза и движения докладчика адекватны – 6 баллов.</li> </ul> <p>Технические аспекты подготовки записи: 0-6 баллов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• запись не соответствует требованиям; разрешение и положение камеры не дают представления о поведении выступающего во время доклада; звуковая дорожка содержит посторонние шумы, которые затрудняют восприятие говорящего – 0 баллов;</li> <li>• запись в целом соответствует требованиям; разрешение и положение камеры дают общее представление о поведении выступающего во время доклада; звуковая дорожка содержит посторонние шумы, которые не препятствуют восприятию сказанного докладчиком – 3 балла;</li> <li>• запись полностью соответствует требованиям; разрешение и положение камеры позволяют судить о поведении выступающего во время доклада; звуковая дорожка не содержит посторонних шумов, всё сказанное докладчиком отчётливо различимо – 6 баллов.</li> </ul> <p>Максимальное количество баллов за защиту ИДЗ – 20 баллов.</p>
3.	Диф.зачет (итоговый тест)	Критерии оценивания: за одно верно выполненное задание присваивается 1 балл. Максимальное количество баллов за итоговый тест – 20 баллов.