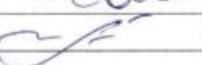
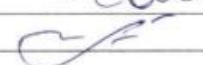


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Управление технологическими инновациями**

|                                                         |                                                  |         |   |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 27.03.05 Инноватика                              |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Предпринимательство в инновационной деятельности |         |   |
| Специализация                                           | Предпринимательство в инновационной деятельности |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование – бакалавриат                 |         |   |
| Курс                                                    | 3                                                | семестр | 5 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 4                                                |         |   |

Директор ШИП  
Руководитель ООП  
Преподаватель

|                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|   | Осадченко А.А. |
|  | Шамина О.Б.    |
|  | Хачин С. В.    |

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Управление технологическими инновациями» в формировании компетенций выпускника:

|                                         |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Управление технологическими инновациями | 5 | ПК(У)-4  | Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-4.31  | Знает принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями                                                                |
|                                         |   | ПК(У)-5  | Способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта                                                                                                                                                                                                                                       | ПК(У)-5.У1  | Умеет выполнить оценку экономической эффективности инновации                                                                                              |
|                                         |   | ПК(У)-10 | Способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее                                                                                                                                                                                                                                    | ПК(У)-10.У1 | Умеет проводить научно-техническое инженерное исследование и эксперимент, обобщать экспериментальные данные                                               |
|                                         |   | ПК(У)-12 | Способность разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту | ПК(У)-12.В1 | Владеет опытом разработки и реализации корпоративной и конкурентной стратегии управления технологическими инновациями                                     |
|                                         |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-12.В3 | Владеет опытом разработки и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией управления технологическими инновациями |
|                                         |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-12.У3 | Умеет провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации                                                                                        |
|                                         |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-12.У4 | Умеет выбрать технологию реализации инновации                                                                                                             |
|                                         |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-12.33 | Знает основные термины и определения технологических инноваций                                                                                            |
|                                         |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-12.34 | Знает технологии реализации инноваций                                                                                                                     |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                        | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                    | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                    |                                           |
| РД-1                                          | Знать и применять в профессиональной деятельности принципы управления инновационными процессами, организации и управления технологическими инновациями | ПК(У)-4,<br>ПК(У)-5,<br>ПК(У)-10              | Раздел 1. Общая теория управления: закономерности управления различными системами; управление социально-экономическими системами (организациями), природа и состав | Опрос, ИДЗ, лабораторная работа           |
| РД 2                                          | Уметь разрабатывать стратегию управления                                                                                                               | ПК(У)-12                                      | Раздел 2. Понятие и содержание                                                                                                                                     | Опрос, ИДЗ, лабораторная                  |

|  |                                                                      |  |                                                                                                |        |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | технологическими инновациями в рамках стратегии развития предприятия |  | инновационного менеджмента:<br>принципы формирования<br>инновационной стратегии<br>предприятия | работа |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

### 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 зачета

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                      | 18 ÷ 20       | «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%                     | 14 ÷ 17       | «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% | 11 ÷ 13 | «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%  | 0 ÷ 10  | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                           |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                 | <p><u>Примеры вопросов:</u></p> <p>Вопрос 1. Как можно классифицировать показатели эффективности инновационных проектов?</p> <p>Вопрос 2. Расскажите о существующих механизмах вступления в инновационный бизнес. Каковы их преимущества и недостатки?</p> <p>Вопрос 3. Дайте определения понятий «новизна технологии», «новизна рынка».</p> <p>Вопрос 4. Что понимается под стратегией организации</p> <p>Вопрос 5. Расскажите об уровнях конкурентоспособности предприятия.</p> <p>Вопрос 6. Наличие каких структур на предприятии характеризует его как инновационное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | ИДЗ                   | <p><u>ИДЗ:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка коммерческой зрелости организации</li> <li>2. Разработка календарного плана внедрения технологической инновации</li> <li>3. Анализ ресурсной базы для внедрения технологической инновации.</li> <li>4. Оценка инновационной восприимчивости предприятия</li> <li>5. Оценка инновационной активности предприятия</li> <li>6. Оценка конкурентоспособности предприятия</li> <li>7. Оценка рисков внедрения технологической инновации.</li> </ol> <p><u>Пример ИДЗ: «Оценка коммерческой зрелости предприятия»</u></p> <p>Основываясь на открытых данных об организации, оценку коммерческой зрелости, которой предполагается произвести необходимо построить «Профиль коммерческой зрелости предприятия», оценив уровни развития предприятия по направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коммерческая стратегия</li> <li>2. Коммерческое лидерство/ключевые фигуры</li> <li>3. Управление внешними факторами, влияющими на бизнес</li> <li>4. Бизнес-культура</li> <li>5. Наличие персонала для коммерческой/инновационной деятельности</li> </ol> |

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | 6. Системы коммерческого планирования & мониторинга<br>7. Структура бизнес-менеджмента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. | Лабораторная работа   | <p><u>Темы лабораторных работ:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разбор и оценка значимости индикаторов характеризующих инновационную восприимчивость предприятия</li> <li>2. Разбор и оценка значимости индикаторов характеризующих инновационную активность предприятия</li> <li>3. Разбор и оценка значимости индикаторов, характеризующих конкурентоспособность предприятия</li> <li>4. Оценка рисков при внедрении конкретной технологической инновации на предприятии</li> <li>5. Целесообразность создания дополнительных структур на предприятии для внедрений технологических и процессных инноваций</li> </ol> <p><u>Пример задания на лабораторную работу:</u></p> <p>«Разбор и оценка значимости индикаторов характеризующих инновационную восприимчивость предприятия»</p> <p>На основе открытых данных о предприятии и Стратегии его развития произведите оценку следующих индикаторов профиля зрелости:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Традиционные сегменты рынка</li> <li>2. Новые сегменты рынка</li> <li>3. Новые технологии производства</li> <li>4. Стратегический инновационный маркетинг</li> <li>5. Гибкость организационной структуры</li> <li>6. Использование собственных или привлеченных средств</li> <li>7. Наличие прорывных инноваций</li> </ol> <p>Сделайте выводы об инновационной восприимчивости данного предприятия.</p> |
| 4. | Экзамен               | Экзамен проходит в традиционной форме. Студент должен ответить на два вопроса из различных разделов данного учебного курса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

| Оценочные мероприятия |                         | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |             |                 |  |  |               |                         |                         |                     |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|-------------|-----------------|--|--|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1.                    | Опрос                   | <p>Письменный опрос проводится по пройденному материалу в течение первых 5 минут лекционного занятия в системе. Опрос проводится в программе Mentimetr. По итогам опроса, автоматически проставляются баллы. Опрос содержит 2-3 вопроса. Оцениваются суммарно все ответы.</p> <p><u>Критерии оценивания опроса:</u></p> <p>1 балл – верные ответы на 50 и более %;</p> <p>0 баллов – верные ответы менее чем на 50%.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |  |             |                 |  |  |               |                         |                         |                     |
| 2.                    | ИДЗ                     | <p>По ИДЗ должен быть представлен и защищен отчет.</p> <p><u>Критерии оценивания ИДЗ (выполнение):</u></p> <p>Полнота и качество выполнения ИДЗ 0-0,5 балла</p> <p>Правильность и обоснованность выводов в ИДЗ 0-0,5 балла</p> <p>Соблюдение сроков выполнения ИДЗ 0-1 балл</p> <p>Соблюдение правил оформления ИДЗ 0-0,5 балл</p> <p><u>Критерии оценивания ИДЗ (защита):</u></p> <p>Студент показывает глубокое знание и понимание выполненного ИДЗ 0-0,5 балла</p> <p>Презентация содержит краткие и исчерпывающие выводы по результатам выполнения ИДЗ 0-0,5 балла</p> <p>Презентация имеет четкую структуру, соответствующую содержанию ИДЗ 0-0,5 балла</p> <p>Презентация имеет единый стиль оформления, соответствующий содержанию ИДЗ 0-0,5 балла</p> <p>В презентации использованы средства наглядности информации (таблицы, графики, рисунки, схемы), которые имеют хорошее качество и легко читаются и воспринимаются 0-0,5 балла</p> <p>Максимальное количество баллов за ИДЗ – 5 баллов.</p> |                     |  |             |                 |  |  |               |                         |                         |                     |
| 3.                    | Лабораторная работа     | <ul style="list-style-type: none"><li>Защита лабораторной работы проводится на следующем занятии.</li><li>Формат отчета по лабораторной работы представляет собой выполненное задание в программе Microsoft Project.</li><li>Отчет по лабораторной работе считается успешно защищенным при получении 0,5 балла.</li></ul> <p><u>Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:</u></p> <table><tr><td>Вид вопроса</td><td colspan="3">Критерии оценки</td></tr><tr><td>Знание теории</td><td>0,25 б. – знает методы,</td><td>0,25 б. - знает методы,</td><td>0 б. – затрудняется</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |  | Вид вопроса | Критерии оценки |  |  | Знание теории | 0,25 б. – знает методы, | 0,25 б. - знает методы, | 0 б. – затрудняется |
| Вид вопроса           | Критерии оценки         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |             |                 |  |  |               |                         |                         |                     |
| Знание теории         | 0,25 б. – знает методы, | 0,25 б. - знает методы,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 б. – затрудняется |  |             |                 |  |  |               |                         |                         |                     |

| Оценочные мероприятия |         | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                |
|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                       |         |                                                                                                                                                                                                                                            | понятия и основные закономерности, может уверенно и без ошибок обсуждать использованные методы      | понятия и основные закономерности, может обсуждать использованные методы с помощью преподавателя         | четко сформулировать методы, понятия и основные закономерности |
|                       |         | Умение правильно выполнить элементы задания                                                                                                                                                                                                | 0,25 б.– элементы задания выполнены правильно и полно, может полностью обосновать результаты работы | 0,25 б. – элементы задания выполнены правильно и полно, затрудняется обосновать результаты работы        | 0,025 б.– элементы задания выполнены, но не достаточно полно   |
|                       |         | Навыки оценки результатов                                                                                                                                                                                                                  | 0,5 б.– понимает порядок выполнения работы, может продемонстрировать это на примере своей работы    | 0,25 б.– понимает порядок выполнения работы, затрудняется продемонстрировать это на примере своей работы | 0 б.– не полностью понимает порядок выполнения работы          |
|                       |         | <p>Не своевременно сданная работа (- 0,5) б.</p> <p>Максимальная оценка за 1 лабораторную работу 1 балл.</p>                                                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                |
| 4.                    | Экзамен | <p>Время подготовки по вопросам экзаменационного билета - 45 мин</p> <p>Один вопрос - 5 балл.</p> <p><u>Критерии оценивания:</u></p> <p>5 балл – верный ответ</p> <p>3 балла – ответ частично верный</p> <p>0 баллов – неверный ответ.</p> |                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                |