



**САМАРСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**  
Опорный университет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)  
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
в г. Белебее Республики Башкортостан

Л.М. Инаходова

25.06.2020г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Код и направление подготовки<br>(специальность) | 08.03.01 Строительство        |
| Направленность (профиль)                        | Водоснабжение и водоотведение |
| Квалификация                                    | Бакалавр                      |
| Форма обучения                                  | Очная                         |
| Год начала подготовки                           | 2020                          |
| Выпускающая кафедра                             | Строительство                 |
| Кафедра-разработчик                             | Строительство                 |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.                     | 72 / 2                        |
| Форма контроля (промежуточная<br>аттестация)    | Зачет                         |

Белебей 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....   | 3  |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....   | 4  |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся ..... | 4  |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....  | 5  |
| 4.1. Содержание лекционных занятий .....   | 5  |
| 4.2. Содержание лабораторных занятий .....   | 8  |
| 4.3. Содержание практических занятий .....   | 8  |
| 4.4. Содержание самостоятельной работы .....   | 9  |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....   | 10 |
| 6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....  | 11 |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....  | 11 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....  | 12 |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....   | 12 |
| 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....  | 12 |
| Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  |    |
| Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)   |    |
| Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины   |    |

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ**

**Универсальные компетенции**

Таблица 1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения  |
|---|-----------------|--|--|--|
|   | УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p><b>УК-2.1</b><br/>Определяет круг задач в рамках поставленной цели; определяет связи между ними</p>   | <p><b>31 УК-2.1</b><br/>Знать: виды ресурсов и ограничений; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач<br/><b>У1 УК-2.2</b><br/>Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; необходимые для ее достижения; анализировать альтернативные варианты<br/><b>В1 УК-2.3</b><br/>Владеть: методиками разработки цели и задач проекта</p>   |
|   |                 |  | <p><b>УК-2.2</b><br/>Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p> | <p><b>32 УК-2.1</b><br/>Знать: действующее законодательство и правовые нормы; регулирующие профессиональную деятельность<br/><b>У2 УК-2.2</b><br/>Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br/><b>В2 УК-2.3</b><br/>Владеть: методами оценки потребности в ресурсах; продолжительности и стоимости проекта</p>   |
|   |                 |  | <p><b>УК-2.3</b><br/>Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; действующих правовых норм</p>                  | <p><b>31 УК-2.1</b><br/>Знать: виды ресурсов и ограничений; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач<br/><b>У1 УК-2.2</b><br/>Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; необходимые для ее достижения; анализировать альтернативные варианты<br/><b>В1 УК-2.3</b><br/>Владеть: методиками разработки цели и задач проекта<br/><b>В3 УК-2.3</b><br/>Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией</p> |
|   |                 |  | <p><b>УК-2.4</b><br/>Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с</p>  | <p><b>32 УК-2.1</b><br/>Знать: действующее законодательство и правовые нормы;</p>  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | запланированными результатами и точками контроля; при необходимости корректирует способы решения задач            | регулирующие профессиональную деятельность<br><b>У2 УК-2.2</b><br>Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br><b>В2 УК-2.3</b><br>Владеть: методами оценки потребности в ресурсах; продолжительности и стоимости проекта |
|  |  |  | <b>УК-2.5</b><br>Представляет результаты проекта; предлагает возможности их использования и/или совершенствования | <b>В3 УК-2.3</b><br>Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией   |

### Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

| Код компетенции                 | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом |                          |  |                     |

### Профессиональные компетенции

Таблица 3

| Код компетенции                 | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом |                          |  |                     |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Таблица 4

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины | Параллельно осваиваемые дисциплины   | Последующие дисциплины   |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| УК-2            | Правоведение              | Учебная практика: проектная практика | Практико-ориентированный проект;<br>Организация строительного производства |

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

Таблица 5

| Вид учебной работы   | Всего часов  | Семестр 3    |
|--|--------------|--------------|
| <b>Аудиторная контактная работа (всего),</b><br>в том числе: | <b>32</b>    | <b>32</b>    |
| лекционные занятия (ЛЗ)                                      | 16           | 16           |
| лабораторные работы (ЛР)                                     | 0            | 0            |
| практические занятия (ПЗ)                                    | 16           | 16           |
| <b>Внеаудиторная контактная работа, КСР</b>                  | <b>2</b>     | <b>2</b>     |
| <b>Самостоятельная работа (всего),</b><br>в том числе:       | <b>38</b>    | <b>38</b>    |
| подготовка к ПЗ  | 8            | 8            |
| подготовка к тестированию                                    | 10           | 10           |
| самостоятельное изучение материала                           | 10           | 10           |
| подготовка к зачёту  | 10           | 10           |
| <b>Формы текущего контроля успеваемости</b>                  | тестирование | тестирование |
| <b>Формы промежуточной аттестации</b>                        | <b>зачет</b> | <b>зачет</b> |
| <b>Контроль</b>  | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| <b>ИТОГО: час.</b>   | <b>72</b>    | <b>72</b>    |

|                    |          |          |
|--------------------|----------|----------|
| <b>ИТОГО: з.е.</b> | <b>2</b> | <b>2</b> |
|--------------------|----------|----------|

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

Таблица 6

| № раздела     | Наименование раздела дисциплины                                   | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы |          |           |           |          |           | Всего часов |
|---------------|---|---|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
|               |   | ЛЗ  | ЛР       | ПЗ        | СРС       | КСР      | Конт-роль |             |
| 1.            | Введение в инновационное развитие                                 | 2   | -        | 2         | 6         | 2        | -         | 12          |
| 2.            | Технологическое предпринимательство                               | 2   | -        | 2         | 6         | -        | -         | 10          |
| 3.            | Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности       | 2   | -        | 2         | 6         | -        | -         | 10          |
| 4.            | Коммерциализация идеи   | 2   | -        | 2         | 6         | -        | -         | 10          |
| 5.            | Оценка привлекательности проекта                                  | 2   | -        | 2         | 6         | -        | -         | 10          |
| 6.            | Презентация проекта   | 2   | -        | 2         | 6         | -        | -         | 10          |
| 7.            | Инновационная экосистема и государственная инновационная политика | 4   | -        | 4         | 2         | -        | -         | 10          |
| <b>Итого:</b> |   | <b>16</b>                                     | <b>0</b> | <b>16</b> | <b>38</b> | <b>2</b> | <b>0</b>  | <b>72</b>   |

**4.1. Содержание лекционных занятий**

Таблица 7

| № ЛЗ             | Наименование раздела                | Тема лекции  | Содержание лекции<br>(перечень дидактических единиц:<br>рассматриваемых подтем, вопросов)  | Кол-во часов |
|------------------|-------------------------------------|--|--|--------------|
| <b>Семестр 3</b> |                                     |  |  |              |
| 1                | Введение в инновационное развитие   | Введение в инновационное развитие  | Сущность и свойства инноваций; классификация инноваций; инновационный процесс и инновационная деятельность; инновационное предпринимательство; базисные инновации и технологические уклады; основные этапы развития теории инноваций; модели инновационного процесса: линейная, модель давления рыночного спроса, интерактивная модель; гипотезы инновационного процесса: «технологического толчка» (от науки – к рынку), «давления рыночного спроса» (от потребностей рынка – к науке), интерактивной модели (дуальная модель, объединяющая два предыдущих подхода); способы выхода инноваций на рынок: парадигма «закрытых инноваций», модель «открытые инновации»; соответствие бизнес-модели инновационному процессу   | 2            |
| 2                | Технологическое предпринимательство | Формирование и развитие команды<br><br>Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план | Понятие предпринимательской команды; эффективность команды; командное лидерство; мотивация команды; распределение командных ролей и функций; развитие команды; поддержание командного духа; учет психологических особенностей личности; технологии командообразования.<br>Содержание процессов генерирования бизнес-идей; алгоритм креативного рождения идеи бизнеса с ее последующим развитием в систему решений (бизнес-модель); базовые положения создания и применения бизнес-моделей: понятие и виды моделей бизнеса (бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна), ключевые этапы формирования бизнес-модели; механизм выбора бизнес-модели компании; ключевые элементы, функциональные блоки бизнес-модели; концепция ценностного предложения А. Остервальдера; переход от бизнес-модели к бизнес-плану.<br>Специфика маркетинговых исследований в сфере инноваций; методы и подходы к оценке рынка в разных отраслях; критерии оценки | 2            |

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|   |   | <p>Маркетинг. Оценка рынка</p> <p>Product development. Разработка продукта</p> <p>Customer development. Выведение продукта на рынок</p> | <p>привлекательности сегмента; инструменты маркетинговых исследований: алгоритмы, методы исследования и методы сбора информации; особенности маркетинга высокотехнологичных стартапов; особенности продаж инновационных продуктов</p> <p>Концепция жизненного цикла продукта; основные подходы к разработке продукта — метод водопада (каскадный метод) и метод гибкой разработки; теория решения изобретательских задач; теория ограничений; процесс улучшения характеристик существующих видов продукции; разработка новых видов продукции; техническое сопровождение проекта создания нового продукта (технологии) от предпроектных разработок до проектирования, создания и использования; инструменты современного процесса Product development: анализ конкурентной среды, технический аудит, разработка технико-экономического обоснования, технической документации, управляющих программ</p> <p>Основы понятия Customer development, по С. Бланку и Б. Дорфу; составляющие Customer development: выявление потребителей, верификация потребителей, расширение клиентской базы, выстраивание компании; изучение потребностей и запросов потребителей; методы моделирования потребностей потребителей; факторы поведения потребителя; приемы привлечения внимания потребителя; оценка эффективности проводимых мероприятий и оптимизация маркетинговой деятельности предприятия; специфика поведения индивидуальных и корпоративных потребителей.</p> |   |
| 3 | Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности | Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности   | <p>Понятие интеллектуальной собственности, ее основные юридические свойства и система охраны, понятие и содержание интеллектуальных прав, их соотношение с понятием нематериальных активов; IP-стратегия инновационного проекта и ее составляющие; различия между двумя основными режимами правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности — авторским правом и патентным правом; патентование, системы и процедуры патентования в России, за рубежом, на международном уровне; понятия «формула изобретения (полезной модели)», «приоритет», «уровень техники», «патентный поиск», «патентная чистота»; существующие правовые способы приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности; основные особенности секретов производства (ноу-хау) и средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий</p> <p>Понятия «трансфер технологий» и «лицензирование» как правовые институты в сфере интеллектуальной собственности; их соотношение; роль стратегии лицензирования как части IP-стратегии инновационного проекта; мотивы использования стратегии лицензирования; существующие виды лицензионных сделок; требования российского законодательства к форме и</p>  | 2 |

|   |                                  |  |   |   |
|---|----------------------------------|--|---|---|
|   |                                  | Трансфер технологий и лицензирование   | содержанию лицензионного договора; последствия их несоблюдения; определение стоимости объекта интеллектуальной собственности; основные методы расчета цены лицензионного договора; роялти и паушальный платеж; их сравнительные преимущества и недостатки, специфика применения; конкретные методики расчета роялти.  |   |
| 4 | Коммерциализация идеи            | Создание и развитие стартапа<br><br>Коммерческий НИОКР   | <p>Определение и сущность стартапа; методика «бережливого стартапа»; модель SPACE — модель, отражающая пространство (space) и орбиту «полета» бизнеса; HADI-цикл — методика циклического процесса проверки гипотез. Этапы развития стартапа; прототип, соответствие продукта ожиданиям целевого рынка; динамика роста; рост и укрепление позиций; масштабирование и захват рынков; публичное размещение акций.</p> <p>Техника проведения переговоров и формирование партнерств с промышленными компаниями; механизмы планирования работы с промышленными партнерами по направлению коммерческого НИОКР — формирование предложения, выбор потенциальных клиентов, оценка доступности и способы выхода на промышленных партнеров; программы повышения международной активности транснациональных корпораций в области НИОКР; особенности организации деятельности трансграничных венчурных фондов; горизонты и механизмы принятия решений в промышленных компаниях относительно покупки результатов НИОКР</p>   | 2 |
| 5 | Оценка привлекательности проекта | Инструменты привлечения финансирования<br><br>Оценка инвестиционной привлекательности проекта<br><br>Риски проекта | <p>Источники финансирования проекта: средства бюджета и внебюджетных фондов, государственных институтов развития, компаний, индивидуальных предпринимателей, частных, институциональных и иностранных инвесторов, кредитно-финансовых организаций, научных и образовательных учреждений; инструменты финансирования: инвестиции бизнес-ангелов и венчурных фондов, гранты, субсидии; выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта; финансовое моделирование проекта; технологии переговоров с инвесторами о финансировании проекта.</p> <p>Статические и динамические методы оценки экономической эффективности инновационных проектов; принципы оценки эффективности проектов; чистая прибыль инновационного проекта как критерий экономической эффективности; сравнительный анализ различных видов оценки: коммерческой, общественной, участия в проекте; система метрик инновационных проектов с учетом неприменимости критериев экономической эффективности на ранних стадиях развития проектов (до выхода на устойчивые продажи); критерии инвестиционной готовности проекта для венчурных инвестиций и их отличие от критериев для прямых инвестиций.</p> <p>Риски, возникающие при осуществлении инновационного проекта: вероятность потери конкурентоспособности на отдельных стадиях управления рисками; идентификация риска; качественный и количественный анализ вероятности возможного влияния риска на проект; применение методов и средств для снижения рисков и последствий от рискованных событий; мониторинг рисков по проекту; методы оценки проектных рисков: экспертные методы, вероятностный анализ, метод аналогов, анализ чувствительности проекта, метод «дерева решений» (на стадии разработки проекта); страхование, диверсификация; опцион; система оценивания базовых рисков инновационного проекта, планирование и осуществление противодействия</p> | 2 |

|                          |   |  |   |           |
|--------------------------|---|--|---|-----------|
|                          |   |  | рискам проекта в случае существенного изменения ситуации.   |           |
| 6                        | Презентация проекта   | Презентация проекта  | Три типа презентаций: презентация проекта для инвестора (презентация на инвестиционной сессии, краткий питч, лифтовая презентация); презентация решения при проблемном интервью (презентация для технического персонала, презентация для держателей бюджета); продающая презентация (презентация продукта потенциальному покупателю); особенности презентаций, их структура, факторы, влияющие на эффективность презентаций.  | 2         |
| 7                        | Инновационная экосистема и государственная инновационная политика | Инновационная экосистема<br><br>Государственная инновационная политика | Понятие и структура инновационной среды: научно-производственная среда (университеты, институты развития инноваций, инновационного бизнеса, венчурного капитала, инновационной инфраструктуры: технопарков, бизнес-инкубаторов, инжиниринговых центров); институциональная среда (законы, нормы, традиции, правила поведения, политические и культурные особенности субъектов инновационной деятельности); схема построения национальных инновационных систем; инновационная инфраструктура России. Сущность государственной инновационной политики и этапы ее трансформации; современные инструменты инновационной политики; стратегия инновационного развития до 2020 года; национальные доклады об инновациях в России 2015, 2016 года; государственные программы, оказывающие существенное влияние на развитие национальной инновационной системы; программы инновационного развития компаний с государственным участием; государственные институты развития; университеты как ключевой фактор инновационного развития; поддержка инноваций в крупных компаниях; система мониторинга инновационной системы. | 4         |
| <b>Итого за семестр:</b> |   |  |   | <b>16</b> |
| <b>Итого:</b>            |   |  |   | <b>16</b> |

#### 4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

| № ЛР                            | Наименование раздела | Наименование лабораторной работы | Содержание лабораторной работы<br>(перечень дидактических единиц:<br>рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|--|--------------|
| не предусмотрены учебным планом |                      |                                  |  |              |

#### 4.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

| № ПЗ             | Наименование раздела  | Тема практического занятия   | Содержание практического занятия<br>(перечень дидактических единиц:<br>рассматриваемых подтем, вопросов)   | Кол-во часов |
|------------------|---|--|--|--------------|
| <b>Семестр 3</b> |   |  |  |              |
| 1                | Введение в инновационное развитие                           | Введение в инновационное развитие  | Презентация технологий для студентов. Разъяснение правил работы студенческих команд над групповыми проектами в ходе реализации курса.  | 2            |
| 2                | Технологическое предпринимательство                         | Формирование и развитие команды<br>Product development.<br>Разработка продукта<br><br>Customer development.<br>Выведение продукта на рынок | Деловая игра: «Построение команды».<br><br>Деловая игра: Product development в рамках выбранного студентами группового проекта.<br>Кейс: «Выведение на рынок новой технологии возведения монолитных перекрытий большепролетных промышленных зданий». | 2            |
| 3                | Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности | Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности.   | Деловая игра: «Выработка IP-стратегии инновационного проекта» на примере выбранного студентами группового проекта.   | 2            |
| 4                | Коммерциализация идеи                                       | Создание и развитие стартапа   | Деловая игра: «Создание и развитие стартапа».  | 2            |
| 5                | Оценка привлекательности                                    | Оценка инвестиционной привлекательности  | Деловая игра «Обоснование экономической целесообразности реализации проекта»   | 2            |



|                          |   |  |   |           |
|--------------------------|---|--|---|-----------|
|                          | проекта   | проекта  |   |           |
| 6                        | Презентация проекта   | Презентация проекта  | Деловая игра: «Презентация проектов перед инвесторами».   | 2         |
| 7                        | Инновационная экосистема и государственная инновационная политика | Инновационная экосистема<br>Государственная инновационная политика | Кейс: «Инновационная экосистема вуза».<br>Кейс: «Национальная инновационная система Финляндии». | 4         |
| <b>Итого за семестр:</b> |   |  |   | <b>16</b> |
| <b>Итого:</b>            |   |  |   | <b>16</b> |

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

| № п/п            | Наименование раздела  | Вид самостоятельной работы            | Содержание самостоятельной работы<br>(перечень дидактических единиц:<br>рассматриваемых подтем, вопросов)   | Кол-во часов |
|------------------|---|---------------------------------------|---|--------------|
| <b>Семестр 3</b> |   |                                       |   |              |
| 1.               | Введение в инновационное развитие                                 | Подготовка к практическому занятию №1 | Введение в инновационное развитие. Изучение технологий презентации. Правила работы студенческих команд над групповыми проектами.  | 14           |
|                  | Технологическое предпринимательство                               |                                       | Формирование и развитие команды Разработка продукта. Выведение продукта на рынок.   |              |
|                  | Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности       |                                       | Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Выработка IP-стратегии инновационного проекта.   |              |
| 2.               | Коммерциализация идеи   | Подготовка к практическому занятию №2 | Создание и развитие стартапа  |              |
|                  | Оценка привлекательности проекта                                  |                                       | Оценка инвестиционной привлекательности проекта   |              |
|                  | Презентация проекта   |                                       | Презентация проектов перед инвесторами  |              |
|                  | Инновационная экосистема и государственная инновационная политика |                                       | Инновационная экосистема вуза. Национальная инновационная система Финляндии.  |              |
| 3.               | Введение в инновационное развитие                                 | Самостоятельное изучение материала    | Введение в инновационное развитие.  | 10           |
|                  | Технологическое предпринимательство                               |                                       | Формирование и развитие команды Product development. Разработка продукта Customer development. Выведение продукта на рынок  |              |
|                  | Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности       |                                       | Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Выработка IP-стратегии инновационного проекта.   |              |
|                  | Коммерциализация идеи   |                                       | Создание и развитие стартапа.   |              |
|                  | Оценка привлекательности проекта                                  |                                       | Оценка инвестиционной привлекательности проекта.  |              |
|                  | Презентация проекта   |                                       | Презентация проектов перед инвесторами.   |              |
|                  | Инновационная экосистема и государственная инновационная политика |                                       | Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика  |              |
| 4.               | Введение в инновационное развитие                                 | Подготовка к зачету                   | Основные этапы развития теории инноваций; модели инновационного процесса; гипотезы инновационного процесса; способы выхода инноваций на рынок: парадигма «закрытых инноваций», модель «открытые инновации»; соответствие бизнес-модели инновационному процессу. | 14           |
|                  | Технологическое предпринимательство                               |                                       | Формирование и развитие команды Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план Маркетинг. Оценка рынка Product development. Разработка продукта Customer development. Выведение продукта на рынок.   |              |

|   |  |  |           |
|---|--|--|-----------|
| Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности       |  | Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности.       |           |
| Коммерциализация идеи   |  | Создание и развитие стартапа.<br>Коммерческий НИОКР.                 |           |
| Оценка привлекательности проекта                                  |  | Оценка инвестиционной привлекательности проекта.<br>Риски проекта.   |           |
| Презентация проекта   |  | Презентация проекта.   |           |
| Инновационная экосистема и государственная инновационная политика |  | Инновационная экосистема.<br>Государственная инновационная политика. |           |
| <b>Итого за семестр:</b>  |  |  | <b>38</b> |
| <b>Итого:</b>   |  |  | <b>38</b> |

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 1. Методические указания при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т. е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т. п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

### 2. Методические указания при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выработать определенные решения по обозначенной проблеме. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

### 3. Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## 6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Таблица 11

| № п/п | Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)  | Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР) | Литература |                    |
|-------|---|---|------------|--------------------|
|       |   |   | учебная    | для самост. работы |
| 1.    | Толстоногов А.А., Томазова О.В.<br>Организация предпринимательской деятельности: учеб.пособие / А. А. Толстоногов, О. В. Томазова, Самар.гос.техн.ун-т, Экономика промышленности.- Самара: 2013.- 116 с   | ЭР  | +          | +                  |
| 2.    | Карзанова И.В., Соловьева Ю.В., Зайнуллин С.Б., Палеев Д.Л., Самусева Т.В.<br>Экономика инновационной деятельности предприятия = Economics of innovative activity of enterprise: учебное пособие / Карзанова И.В., Соловьева Ю.В., Зайнуллин С.Б., Палеев Д.Л., Самусева Т.В., Российский университет дружбы народов: 2017.- Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91096.html">http://www.iprbookshop.ru/91096.html</a>   | ЭР  | +          | +                  |
| 3.    | Алексахина В.Г., Бальнин И.В., Банк О.Н., Банк С.В., Веселовский М.Я., Гнездова Ю.В., Грибов В.Д., Гришина В.Т., Докукина Е.В., Дудин М.Н., Измайлова М.А., Камчатников Г.В., Кирова И.В., Лучицкая Л.Б., Мохов А.И., Нефедьев В.В., Резникова А.В., Решетова Т.Я., Санду И.С., Свистухина Т.С., Скоробогатова Т.Н., Таскаев В.И., Хорошавина Н.С., Чалдаева Л.А., Шарова С.В., Шейко А.В., Шутова Т.В., Юнусов Л.А., Веселовский ред., Кирова М.Я., Инновационные процессы в российской экономике: монография / Алексахина В.Г., Бальнин И.В., Банк О.Н., Банк С.В., Веселовский М.Я., Гнездова Ю.В., Грибов В.Д., Гришина В.Т., Докукина Е.В., Дудин М.Н., Измайлова М.А., Камчатников Г.В., Кирова И.В., Лучицкая Л.Б., Мохов А.И., Нефедьев В.В., Резникова А.В., Решетова Т.Я., Санду И.С., Свистухина Т.С., Скоробогатова Т.Н., Таскаев В.И., Хорошавина Н.С., Чалдаева Л.А., Шарова С.В., Шейко А.В., Шутова Т.В., Юнусов Л.А., Научный консультант, ред. Веселовский М.Я., Кирова И.В.: 2016.- Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75327.html">http://www.iprbookshop.ru/75327.html</a> | ЭР  |            | +                  |
| 4.    | Богатова Е.В.<br>Инновационная экономика: монография / Богатова Е.В., Русайнс: 2018.- Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78860.html">http://www.iprbookshop.ru/78860.html</a>  | ЭР  |            | +                  |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

### Программное обеспечение

Таблица 12

| № п/п | Название   | Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое) | Правообладатель (производитель) | Страна происхождения (иностранное или отечественное) |
|-------|--|---|---------------------------------|--|
| 1.    | Текстовый редактор LibreOffice Writer v.6 и выше (LibreOffice – свободное программное обеспечение, распространяется под лицензией GNU LGPL); | свободное программное обеспечение                                   | The Document Foundation         |  |
| 2.    | Табличный редактор LibreOffice Calc (LibreOffice – свободное программное обеспечение, распространяется под                                   | свободное программное обеспечение                                   | The Document Foundation         |  |

|    |  |                                   |                         |  |
|----|--|-----------------------------------|-------------------------|--|
|    | лицензией GNU LGPL   |                                   |                         |  |
| 3. | Средство создания и демонстрации презентаций LibreOffice Impress (LibreOffice – свободное программное обеспечение, распространяется под лицензией GNU LGPL | свободное программное обеспечение | The Document Foundation |  |

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

| № п/п | Наименование  | Краткое описание  | Режим доступа   |
|-------|---|---|---|
| 1     | Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks»<br><a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>  | Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks»   | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> |
| 2     | Электронная библиотечная система СамГТУ <a href="http://elib.samgtu.ru">http://elib.samgtu.ru</a>   | Электронная библиотечная система СамГТУ   | <a href="http://elib.samgtu.ru">http://elib.samgtu.ru</a>         |
| 2     | КонсультантПлюс - Информационно - правовая система [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> | Информационно - правовая система [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>   |

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

#### Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

#### Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

#### Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9).

### 10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

по дисциплине

**Б1.В.03.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»**

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Код и направление подготовки (специальность) | <u>08.03.01 Строительство</u>        |
| Направленность (профиль)                     | <u>Водоснабжение и водоотведение</u> |
| Квалификация                                 | <u>бакалавр</u>                      |
| Форма обучения                               | <u>очная</u>                         |
| Год начала подготовки                        | <u>2020</u>                          |
| Выпускающая кафедра                          | <u>Строительство</u>                 |
| Кафедра-разработчик                          | <u>Строительство</u>                 |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.                  | <u>72 / 2</u>                        |
| Форма контроля (промежуточная аттестация)    | <u>зачет</u>                         |

**1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы**

**Универсальные компетенции**

Таблица 1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения  |
|---|-----------------|--|--|--|
|   | УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p><b>УК-2.1</b><br/>Определяет круг задач в рамках поставленной цели; определяет связи между ними</p>   | <p><b>31 УК-2.1</b><br/>Знать: виды ресурсов и ограничений; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач<br/><b>У1 УК-2.2</b><br/>Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; необходимые для ее достижения; анализировать альтернативные варианты<br/><b>В1 УК-2.3</b><br/>Владеть: методиками разработки цели и задач проекта</p>   |
|   |                 |  | <p><b>УК-2.2</b><br/>Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p> | <p><b>32 УК-2.1</b><br/>Знать: действующее законодательство и правовые нормы; регулирующие профессиональную деятельность<br/><b>У2 УК-2.2</b><br/>Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br/><b>В2 УК-2.3</b><br/>Владеть: методами оценки потребности в ресурсах; продолжительности и стоимости проекта</p>   |
|   |                 |  | <p><b>УК-2.3</b><br/>Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; действующих правовых норм</p>                  | <p><b>31 УК-2.1</b><br/>Знать: виды ресурсов и ограничений; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач<br/><b>У1 УК-2.2</b><br/>Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; необходимые для ее достижения; анализировать альтернативные варианты<br/><b>В1 УК-2.3</b><br/>Владеть: методиками разработки цели и задач проекта<br/><b>В3 УК-2.3</b><br/>Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией</p> |
|   |                 |  | <p><b>УК-2.4</b><br/>Выполняет задачи в зоне своей ответственности в</p>   | <p><b>32 УК-2.1</b><br/>Знать: действующее законодательство и</p>  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | соответствии с запланированными результатами контроля; при необходимости корректирует способы решения задач       | правовые нормы; регулирующие профессиональную деятельность<br><b>У2 УК-2.2</b><br>Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br><b>В2 УК-2.3</b><br>Владеть: методами оценки потребности в ресурсах; продолжительности и стоимости проекта |
|  |  |  | <b>УК-2.5</b><br>Представляет результаты проекта; предлагает возможности их использования и/или совершенствования | <b>В3 УК-2.3</b><br>Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией   |

### Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

| Код компетенции                 | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом |                          |  |                     |

### Профессиональные компетенции

Таблица 3

| Код компетенции                 | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом |                          |  |                     |

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

| Код и индикатор достижения компетенции | Оценочные средства                |                                     |   |                       |                                  |                     |   |                          |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------|----------------------------------|---------------------|---|--------------------------|
|  | Введение в инновационное развитие | Технологическое предпринимательство | Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности | Коммерциализация идеи | Оценка привлекательности проекта | Презентация проекта | Инновационная экосистема и государственная инновационная политика | Промежуточная аттестация |
|  | Практические занятия              |                                     |   |                       |                                  |                     |   |                          |
| УК-2.1                                 | 31 УК-2.1                         | 31 УК-2.1                           | 31 УК-2.1   | 31 УК-2.1             | 31 УК-2.1                        | 31 УК-2.1           | 31 УК-2.1   | 31 УК-2.1                |
|  | У1 УК-2.2                         | У1 УК-2.2                           | У1 УК-2.2   | У1 УК-2.2             | У1 УК-2.2                        | У1 УК-2.2           | У1 УК-2.2   | У1 УК-2.2                |
|  | В1 УК-2.3                         | В1 УК-2.3                           | В1 УК-2.3   | В1 УК-2.3             | В1 УК-2.3                        | В1 УК-2.3           | В1 УК-2.3   | В1 УК-2.3                |
| УК-2.2                                 | 32 УК-2.1                         | 32 УК-2.1                           | 32 УК-2.1   | 32 УК-2.1             | 32 УК-2.1                        | 32 УК-2.1           | 32 УК-2.1   | 32 УК-2.1                |
|  | У2 УК-2.2                         | У2 УК-2.2                           | У2 УК-2.2   | У2 УК-2.2             | У2 УК-2.2                        | У2 УК-2.2           | У2 УК-2.2   | У2 УК-2.2                |
|  | В2 УК-2.3                         | В2 УК-2.3                           | В2 УК-2.3   | В2 УК-2.3             | В2 УК-2.3                        | В2 УК-2.3           | В2 УК-2.3   | В2 УК-2.3                |
| УК-2.3                                 | 31 УК-2.1                         | 31 УК-2.1                           | 31 УК-2.1   | 31 УК-2.1             | 31 УК-2.1                        | 31 УК-2.1           | 31 УК-2.1   | 31 УК-2.1                |
|  | У1 УК-2.2                         | У1 УК-2.2                           | У1 УК-2.2   | У1 УК-2.2             | У1 УК-2.2                        | У1 УК-2.2           | У1 УК-2.2   | У1 УК-2.2                |
|  | В1 УК-2.3                         | В1 УК-2.3                           | В1 УК-2.3   | В1 УК-2.3             | В1 УК-2.3                        | В1 УК-2.3           | В1 УК-2.3   | В1 УК-2.3                |
|  | В3 УК-2.3                         | В3 УК-2.3                           | В3 УК-2.3   | В3 УК-2.3             | В3 УК-2.3                        | В3 УК-2.3           | В3 УК-2.3   | В3 УК-2.3                |
| УК-2.4                                 | 32 УК-2.1                         | 32 УК-2.1                           | 32 УК-2.1   | 32 УК-2.1             | 32 УК-2.1                        | 32 УК-2.1           | 32 УК-2.1   | 32 УК-2.1                |
|  | У2 УК-2.2                         | У2 УК-2.2                           | У2 УК-2.2   | У2 УК-2.2             | У2 УК-2.2                        | У2 УК-2.2           | У2 УК-2.2   | У2 УК-2.2                |
|  | В2 УК-2.3                         | В2 УК-2.3                           | В2 УК-2.3   | В2 УК-2.3             | В2 УК-2.3                        | В2 УК-2.3           | В2 УК-2.3   | В2 УК-2.3                |
| УК-2.5                                 | В3 УК-2.3                         | В3 УК-2.3                           | В3 УК-2.3   | В3 УК-2.3             | В3 УК-2.3                        | В3 УК-2.3           | В3 УК-2.3   |                          |

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

## 2.1. Формы текущего контроля успеваемости

### Примерные тестовые задания для текущего контроля успеваемости:

#### Раздел «Введение в инновационное развитие»

1. Инновации – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде (отметьте неправильный вариант):

- Новых продуктов
- Новом технологическом процессе
- Новом способе организации производства
- Новом дизайне упаковки продукта

2. К обязательным свойствам инноваций НЕ относится:

- Научно-техническая новизна
- Производственная применимость
- Коммерческий потенциал
- Усовершенствованный дизайн

3. Что из перечисленного можно отнести к инновационным продуктам и услугам (можно выбрать несколько вариантов ответа):

- Схема нового вида летательного аппарата
- Новый цвет (красный) зубных щеток от известной российской компании
- Найденный в процессе лабораторных работ студентов новый способ выращивания клеток Chlorophyta
- Выпущенный на рынок новый процессор Intel® Core™ i7 7-го поколения

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

- Этап прототипа (модели продукта)
- Этап патентования
- Этап производства
- Этап первых продаж

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

- Публичная презентация нового продукта
- Стратегические альянсы с другими компаниями
- Создание корпоративных венчурных фондов
- Заказы на НИОКР у внешних лабораторий и компаний

6. К эпохальным инновациям можно отнести:

- Освоение сборного железобетона
- Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

7. К улучшающим инновациям можно отнести:

- Освоение сборного железобетона
- Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

8. К псевдоинновациям можно отнести:

- Освоение сборного железобетона
- Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

#### Раздел «Технологическое предпринимательство»

13. Что из нижеперечисленного НЕ относится к малой группе:

- Пассажиры поезда
- Работники парикмахерской
- Рабочие строительной бригады

14. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера:

- Харизма
- Умение правильно распределять роли
- Либерализм

15. На общий сбор группы пришли не все студенты, сославшись на занятость и пробки. Можно ли считать это проявлением отсутствия командного духа:

- Однозначно, да
- Да, если время и место было согласовано со всеми заранее
- Нет, это объективные причины

16. В группе низкая экспансивность, это:

- Мешает сформировать команду
- Помогает сформировать команду
- Никак не скажется на формировании команды

17. Работа в команде имеет следующее преимущество:



Снижает время на принятие решений  
Упрощает процесс распределения прибыли  
Повышает креативность  
18. Создание онлайн команды (без очных встреч):  
Неизбежно  
Возможно  
Невозможно  
19. К заповедям формирования командного духа относится:  
Безоговорочное подчинение  
Совместная работа  
Отказ от увольнения работников  
20. Командный дух предполагает...  
Чувство общности  
Четкое выполнение инструкций  
Отсутствие лидера

## 2.2. Формы промежуточной аттестации

### Примерный перечень вопросов для зачета:

1. Виды ресурсов и ограничений; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.
2. Действующее законодательство и правовые нормы; регулирующие профессиональную деятельность.
3. Виды ресурсов и ограничений; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.
4. Действующее законодательство и правовые нормы; регулирующие профессиональную деятельность.
5. Навыки работы с нормативно-правовой документацией.
6. Раскройте сущность инноваций, исходя из теории Й. Шумпетера «Пять типичных изменений».
7. Инновации как продукт и инновации как процесс.
8. Принципиальное разграничение понятий «новшество» и «инновация».
9. Основные свойства инноваций.
10. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.
11. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка».
12. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».
13. Интерактивная модель инновационного процесса.
14. Роль предпринимателя в инновационном процессе по Й. Шумпетеру. Предприниматели-инноваторы и предприниматели-консерваторы.
15. Базисные, улучшающие и псевдоинновации. Понятие технологических укладов.
16. Чем команда отличается от малой группы?
17. Может ли группа стать командой? Что для этого нужно?
18. Что такое тимбилдинг? Как он осуществляется?
19. Единоличный и командный лидер, в чем их отличие?
20. Что значит на практике быть командным лидером?
21. Что такое роль? Как определить, соответствует ли человек роли?
22. Соотношение роли и командной функции.
23. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?
24. Что разрушает командный дух?
25. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?
26. Содержание и сущность процесса генерирования идей.
27. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею.
28. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
29. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
30. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
31. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
32. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
33. Общие положения концепции бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
34. Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план.
35. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.
36. В чем основная причина для проведения маркетинговых исследований?
37. Каковы основные требования к маркетинговой информации, получаемой в исследованиях?
38. Перечислите достоинства и недостатки первичной информации.
39. Перечислите достоинства и недостатки вторичной информации.
40. В чем специфика маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов?

41. Какие компании можно отнести к потенциальным конкурентам?
42. Перечислите критерии отбора целевого сегмента для высокотехнологичного стартапа.
43. Расшифруйте понятия PAM, TAM, SAM, SOM и поясните их суть.
44. Что в себя включает классический комплекс маркетинга (маркетинг-микс)?
45. Опишите жизненный цикл продукта в традиционном представлении.
46. Опишите жизненный цикл товара. На какой стадии максимальны продажи и на какой стадии максимальна прибыль?
47. Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недостатки.
48. Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимущества и недостатки.
49. Перечислите девять уровней готовности технологии и кратко опишите каждый уровень.
50. Опишите основные виды противоречий в теории решения изобретательских задач.
51. Сформулируйте основной принцип теории ограничений и приведите пример «снятия» ограничения системы.
52. Этапы развития потребности, формы и стадии. Опишите, приведите примеры.
53. Внешние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
54. Внутренние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
55. Моделирование потребности, цели.
56. Модель потребности на основе подхода Шета, Ньюмана и Гросса. Опишите.
57. Модель потребительского поведения. Этапы. Описание. Способы воздействия на потребителей на различных стадиях.
58. Внешние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
59. Внутренние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
60. Внутренние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
61. Потребность с биологической и психологической точек зрения. Опишите и приведите примеры.
62. Как соотносятся понятия «интеллектуальная собственность» и «нематериальные активы»?
63. Перечислите основные источники правового регулирования интеллектуальной собственности, действующие в России.
64. Как охраняется интеллектуальная собственность в России?
65. Перечислите основные виды интеллектуальной собственности по российскому законодательству.
66. Перечислите и опишите основные юридические свойства интеллектуальной собственности.
67. Перечислите и опишите основные общие свойства авторского права.
68. Перечислите и опишите основные общие свойства патентного права.
69. Перечислите и коротко опишите существующие системы патентования.
70. Дайте определение и перечислите основные свойства секрета производства (ноу-хау).
71. Дайте определение, перечислите виды и основные функции средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
72. Как соотносятся понятия «трансфер технологий», «коммерциализация разработки» и «лицензирование»?
73. Раскройте сущность «патентного троллинга» и приведите примеры известных вам компаний — «патентных троллей».
74. Означает ли применение стратегии лицензирования, что лицензиар не имеет права использовать лицензируемую технологию в своих бизнес-процессах? Мотивируйте ваш ответ.
75. Перечислите требования закона к форме лицензионного договора и обязательные (существенные) условия лицензионного договора, а также назовите несколько необязательных (факультативных) условий лицензионного договора (по российскому законодательству).
76. Назовите и коротко опишите ключевые методы расчета стоимости объекта интеллектуальной собственности.
77. Назовите три ключевых типа цены лицензии и поясните, в чем заключается суть каждого из них.
78. В чем заключаются преимущества и недостатки роялти по сравнению с паушальным платежом?
79. В чем недостаток метода роялти для лицензиара? Для лицензиата?
80. Что такое «правило 25%»? Поясните, как оно применяется в лицензионных сделках и почему.
81. Воспроизведите формулу расчета цены лицензии методом роялти и опишите возможные базовые показатели для ее определения.
82. Раскройте смысл следующих понятий: стартап, экономичный (бережливый) стартап (Lean Startup), модель SPACE, HADI-цикл, бизнес-модель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».
83. Опишите основные отличия стартапа от «традиционного» бизнеса, методики и путь развития.
84. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа (LeanStartup): происхождение, автор, описание, применение для развития стартапа.
85. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?
86. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.
87. Каковы основные составляющие бизнес-модели стартапа? Перечислите основные шаблоны.
88. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.

89. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, PreSeed, Раунд А (В, С, D), IPO.
90. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?
91. Каковы три сценария коммерциализации разработок и компетенций?
92. Для чего нужны новые технологии промышленным корпорациям?
93. Какие факторы бизнес-логики определяют внедрение тех или иных разработок?
94. В каких областях в настоящее время наиболее активно используются открытые инновации?
95. Какое важное противоречие «снимают» открытые инновации?
96. Что такое ценностное предложение и как оно соотносится с «болью» клиента?
97. С кем в корпорациях нужно выходить на контакт при продаже услуг по коммерческому НИОКР?
98. Какие ключевые ресурсы обеспечивают возможность выполнения коммерческого НИОКР?
99. Из чего состоит коммерческое предложение?
100. Каковы основные правила ведения переговоров при заключении контрактов на НИОКР?
101. Проведите сравнительную характеристику стратегий финансирования стартапов и корпораций.
102. Какие инструменты финансирования характерны для каждой стадии инновационного цикла?
103. Краудфандинг как инструмент финансирования.
104. Особенности финансирования инновационных проектов бизнес-ангелами.
105. Проведите сравнительную характеристику грантов и субсидий, выделите общие черты и различия между этими видами финансовых инструментов.
106. Как работает система венчурного финансирования?
107. Перечислите функции венчурных фондов.
108. Сравните инструменты долевого (акции) и долгового (облигации) финансирования. С какими рисками сталкивается компания при организации финансирования за счет выпуска акций и облигаций?
109. Доинвестиционная (Pre-money Valuation) и постинвестиционная (Post-money Valuation) стоимость компании.
110. Этапы первичного публичного размещения (IPO) акций инновационной компании.
111. Основные принципы оценки эффективности инновационных проектов.
112. Показатели эффекта и эффективности.
113. Характеристика видов денежных потоков проекта.
114. Понятие нормы дисконта.
115. Процедура дисконтирования.
116. Экономическое содержание и методы расчета чистой текущей стоимости (NPV).
117. Охарактеризуйте показатель индекса доходности.
118. Понятие внутренней нормы рентабельности проекта.
119. Способы расчета дисконтированного срока окупаемости.
120. Особенности оценки проектов, находящихся на ранних стадиях инновационного процесса.
121. Что есть риск инновационного проекта?
122. Определите суть рисков НИОКР для инновационного проекта.
123. Определите суть технологических рисков для инновационного проекта.
124. Определите суть производственных рисков для инновационного проекта.
125. Определите суть рыночных рисков для инновационного проекта.
126. Определите суть управленческих и социальных рисков для инновационного проекта.
127. Определите суть рисков внешней среды для инновационного проекта.
128. Что есть процедура риск-менеджмента проекта? Определите и охарактеризуйте процедуры риск-менеджмента проекта.
129. Определите три наиболее часто применяемые на практике метода количественного анализа рисков инновационных проектов.
130. Охарактеризуйте суть метода анализа влияния отдельных факторов (анализа чувствительности).
131. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?
132. Какие существуют виды презентации для инвесторов и почему они разные?
133. В чем нужно убедить инвестора во время презентации и как это сделать?
134. В чем состоит цель презентации при проблемном интервью?
135. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?
136. Проанализируйте свою презентацию, сделанную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, – какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?
137. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?
138. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?
139. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презентация?
140. Как изменились ваши представления о презентации после прохождения темы?
141. Для каких целей осуществляется формирование инновационной среды? Ее задачи и структура.
142. Формирование внутренней среды инноваций. Понятие инновационного потенциала и его состав.
143. Дайте характеристику институциональной среды национальных инновационных систем. Какие ключевые институты входят в ее состав?

145. Концепция «тройной спирали» и ее роль в успешном функционировании национальных инновационных систем.
146. В чем состоит обеспечивающая роль инновационной инфраструктуры? Охарактеризуйте основные подсистемы.
147. Цели и задачи технопарков (научных парков) России.
148. Какие условия, услуги и льготы предоставляет бизнес-инкубатор для своих резидентов?
149. Что вы понимаете под государственной инновационной политикой?
150. Кратко охарактеризуйте основной документ, определяющий государственную политику в сфере инноваций – Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.
151. Определите и кратко охарактеризуйте изменения, коснувшиеся секторов науки и исследований как части государственной инновационной политики, произошедшие в период с 2009 года.
152. Перечислите основные программы, инициированные государством в последние годы, призванные служить улучшению предпринимательской среды России.
153. Что есть институты развития? Приведите примеры, кратко охарактеризуйте их в рамках государственной инновационной политики.
154. Что есть инновационный территориальный кластер?
155. Перечислите меры государственной инновационной политики в части стимулирования инновационного развития зрелого бизнеса.
156. Охарактеризуйте программу Национальной технологической инициативы.
157. Приведите и охарактеризуйте ключевые конкурентные преимущества современных университетов, позволяющих им играть роль точек инновационного роста в современной экономике знаний.
158. В чем проявляется новая роль университетов в обществе знаний?

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

#### 3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 5

| № п/п | Наименование оценочного средства            | Периодичность и способ проведения процедуры оценивания | Методы оценивания | Виды выставляемых оценок | Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся |
|-------|---|--|-------------------|--------------------------|---|
| 1.    | Тестирование                                | систематически на практических занятиях / устно        | экспертный        | По пятибалльной шкале    | рабочая книжка преподавателя                        |
| 2.    | Промежуточная аттестация – вопросы к зачету | по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно    | экспертный        | По пятибалльной шкале    | зачетная ведомость, зачетная книжка                 |

#### 3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

##### Критерии оценки и шкала оценивания тестирования

Таблица 6

| Шкала оценивания      | Критерии оценки   | Кол-во баллов   |
|-----------------------|---|-----------------|
| «Отлично»             | Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному).  | (76-100) баллов |
| «Хорошо»              | Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).  | (51-75) баллов  |
| «Удовлетворительно»   | Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий | (26-50) баллов  |
| «Неудовлетворительно» | Ответы на вопросы даны не верно   | (0-25)          |

|  |  |        |
|--|--|--------|
|  |  | баллов |
|--|--|--------|

### Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 7

| Наименование оценочного средства |              | Балльная шкала |
|----------------------------------|--------------|----------------|
| 1.                               | Тестирование | 5-25 баллов    |
| <b>Итого:</b>                    |              | 100 баллов     |

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к экзамену при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

### 3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Основанием для определения оценки на экзаменах служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Успеваемость на **зачете** определяется оценками: «зачтено», «не зачтено».

**Оценку «зачтено»** получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 51-100 %**, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

**Оценку «не зачтено»** получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем **на 51%**, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.

### Шкала оценивания результатов

Таблица 8

| Процентная шкала<br>(при ее использовании) | Оценка в системе:<br>«зачтено - не зачтено» |
|--|---|
| 0-50%                                      | Не зачтено                                  |
| 51-100%                                    | Зачтено                                     |

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
в г. Белебее Республики Башкортостан

\_\_\_\_\_ Л.М. Инаходова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Б1.В.03.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»**

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю) подготовки «Водоснабжение и водоотведение»

**на 20\_\_/20\_\_ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) В таблице 1 рабочей программы дисциплины, таблице 1 Приложения 1 фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и таблице Приложения 3 аннотации рабочей программы дисциплины УК-9 изложить в следующей редакции: УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- 2) .....

Разработчик дополнений и изменений:

\_\_\_\_\_ (должность, степень, ученое звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «03» июня 2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (степень, звание, подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

## Б1.В.03.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство        |
| Направленность (профиль)                     | Водоснабжение и водоотведение |
| Квалификация                                 | бакалавр                      |
| Форма обучения                               | очная                         |
| Год начала подготовки                        | 2020                          |
| Выпускающая кафедра                          | Строительство                 |
| Кафедра-разработчик                          | Строительство                 |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.                  | 72 / 2                        |
| Форма контроля (промежуточная аттестация)    | зачет                         |

| Семестр | Час. / з.е. | Лек. зан., час. | Лаб. зан., час. | Практич. зан., час. | КСР | СРС | Форма контроля |
|---------|-------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----|-----|----------------|
| 3       | 72 / 2      | 16              | 0               | 16                  | 2   | 38  | зачет          |
| Итого   | 72 / 2      | 16              | 0               | 16                  | 2   | 38  | зачет          |

| Универсальные компетенции:        |  |
|-----------------------------------|--|
| УК-2                              | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| УК-2.1                            | Определяет круг задач в рамках поставленной цели; определяет связи между ними  |
| УК-2.2                            | Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта                              |
| УК-2.3                            | Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; действующих правовых норм   |
| УК-2.4                            | Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; при необходимости корректирует способы решения задач      |
| УК-2.5                            | Представляет результаты проекта; предлагает возможности их использования и/или совершенствования   |
| Общепрофессиональные компетенции: |  |
| не предусмотрены учебным планом   |  |
| Профессиональные компетенции:     |  |
| не предусмотрены учебным планом   |  |

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.