

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

/ В.В. Григораш /

« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Технологическое предпринимательство»

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2021 г.

Автор программы Е.А. Корсукова

Заведующий кафедрой промышленного и
гражданского строительства М.В. Новиков

Руководитель ОПОП М.В. Новиков

Борисоглебск 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере коммерциализации современных технологий и организации процесса технологического предпринимательства.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомление студента с основными понятиями и категориями коммерциализации инновационных технологий;
- формирование у студентов базового комплекса знаний и практических навыков в области описания инновационных технологий и их представления потенциальным инвесторам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Технологическое предпринимательство» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-7 - Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-6	Знать требования к проектным решениям, к выполнению расчётного и технико-экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	Уметь оформлять проекты объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
	Владеть методами выполнения отдельных работ по проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-7	Знать методы оценки метрологических характеристик средств измерений (испытаний)
	Уметь анализировать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки
	Владеть методами оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документов для контроля качества и сертификации продукции

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Общие сведения	Определение курса, его цель и задачи. Основные понятия, термины и определения.	6	6	12
2	Коллективная генерация идей и отбор наиболее перспективных для коммерциализации технологий. Определение коллективных проектных тем.	Формирование коллективов. Распределение ролей в коллективах. Коллективная генерация идей и отбор наиболее перспективных для коммерциализации технологий. Определение коллективных проектных тем.	6	6	12
3	Разработка и визуализация системы целей реализации проекта в рамках коллективной проектной темы.	Коллективная разработка и визуализация системы целей реализации проекта в рамках коллективной проектной темы.	6	6	12
4	Оценка экосистемы проекта	Групповая оценка экосистемы проекта в рамках	6	6	12

	в рамках коллективной темы, оформление результатов.	коллективной темы, оформление результатов.			
5	Разработка общей финансовой модели проекта в рамках коллективной темы.	Разработка общей финансовой модели проекта в рамках коллективной темы.	6	6	12
6	Подготовка комплексной презентации проекта в рамках индивидуальной темы.	Подготовка комплексной презентации проекта в рамках индивидуальной темы.	6	6	12
Итого			36	36	72

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-6	Знать требования к проектным решениям, к выполнению расчётного и технико-экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Тест	Выполнение теста на 50- 100%	В тесте менее 50% правильных ответов
	Уметь оформлять проекты объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Тест	Выполнение теста на 50- 100%	В тесте менее 50% правильных ответов
	Владеть методами выполнения отдельных работ по проектированию	Тест	Выполнение теста на 50- 100%	В тесте менее 50% правильных ответов

	объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства			
ОПК-7	Знать методы оценки метрологических характеристик средств измерений (испытаний)	Тест	Выполнение теста на 50- 100%	В тесте менее 50% правильных ответов
	Уметь анализировать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Тест	Выполнение теста на 50- 100%	В тесте менее 50% правильных ответов
	Владеть методами оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документов для контроля качества и сертификации продукции	Тест	Выполнение теста на 50- 100%	В тесте менее 50% правильных ответов

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-6	Знать требования к проектным решениям, к выполнению расчётного и технико-экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Устный опрос	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей.	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы
	Уметь оформлять проекты объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Устный опрос	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей.	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы
	Владеть методами выполнения отдельных работ по проектированию	Устный опрос	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не

	объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		существу излагает его, не допуская существенных неточностей.	знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы
ОПК-7	Знать методы оценки метрологических характеристик средств измерений (испытаний)	Устный опрос	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей.	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы
	Уметь анализировать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Устный опрос	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей.	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы
	Владеть методами оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документов для контроля качества и сертификации продукции	Устный опрос	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей.	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Ценностями и целями традиционных организаций является:

- а) новаторство;
- б) консерватизм;
- в) сохранение стабильности.

2. Что собой представляет новаторство?

- а) коммерциализация новых достижений;

- б) открытие;
- в) изобретение;
- г) практическая реализация предпринимательской идеи.

3. Потенциальная, численно измеримая возможность неблагоприятных ситуаций это...

- а) потери;
- б) риск;
- в) неопределенность;
- г) нестабильность.

4. К объектам предпринимательской деятельности можно отнести

- а) выполненную работу;
- б) оказанную услугу;
- в) изготовленную продукцию;
- г) отчётные документы.

5. Присущ ли риск предпринимательству?

- а) Да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства.
- б) Да, но лишь в условиях кризисов и инфляции.
- в) Нет.

6. Целью предпринимательства является:

- а) удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах;
- б) пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями;
- в) систематическое получение прибыли.

7. Субъектами предпринимательства могут быть:

- а) физические лица;
- б) физические и юридические лица;
- в) юридические лица.

8. Выберите признак технологического предпринимательства

- а) эффективность - через снижение затрат;
- б) эффективность - через новый продукт;
- в) эффективность - через рост стоимости существующего продукта.

9. Выберите признак технологического предпринимательства

- а) спрос рождает предложение;
- б) закон определяет предложение;
- в) предложение рождает спрос.

10. Патентообладателем может быть:

- а) только автор;
- б) любое заинтересованное лицо;

- в) только юридические лица;
- г) автор, работодатель, их правопреемники;

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Объясните понятие «Технологическое предпринимательство».
2. В чем отличие технологического предпринимательства от других видов предпринимательства?
3. Какие способы финансирования технологических стартапов существуют?
4. В чем преимущества того или иного способа финансирования стартапа?
5. Перечислите возмездные и безвозмездные способы финансирования.
6. Перечислите основные тренды в области технологий и взаимодействия с ними.
7. Что такое бизнес-идея? Объясните способ выбора бизнес-идеи.
8. Изложите принципы формирования команды стартапа.
9. Что такое целевая аудитория продукта?
10. Какие сегменты выделяют на рынке высоких технологий?
11. Что такое Customer Development и для чего он нужен?
12. Как проводится анализ конкурентов?
13. Как проводится анализ и оценка рынка?
14. Зачем определяют MVP (Минимальный жизнеспособный продукт)?
15. Перечислите известные вам модели монетизации.
16. Что такое бизнес-модель?
17. Охарактеризуйте известные вам маркетинговые коммуникации.
18. Перечислите необходимые условия для возникновения технологического предпринимательства.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится в устной форме по вопросам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут).

На зачете не разрешается пользоваться литературой, нормативно-правовыми актами, конспектами и иными вспомогательными

средствами. В случае использования студентами подобной литературы преподаватель оставляет за собой право удалить студента с зачета, выставив ему неудовлетворительную оценку.

Оценка зачтено выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Оценка незачтено выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение более двух ошибок в содержании задания, а также более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
2	Коллективная генерация идей и отбор наиболее перспективных для коммерциализации технологий. Определение коллективных проектных тем.	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
3	Разработка и визуализация системы целей реализации проекта в рамках коллективной проектной темы.	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
4	Оценка экосистемы проекта в рамках коллективной темы, оформление результатов.	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
5	Разработка общей финансовой модели проекта	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет

	в рамках коллективной темы.		
6	Подготовка комплексной презентации проекта в рамках индивидуальной темы.	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Генрих Альтшуллер Найти идею. Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач. – М.: Альпина Паблишер. 2015. – 404 с.; - Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005455234>
2. Экономика инновационной деятельности предприятия. Учебное пособие. – М.: Издательство Российского Университета дружбы народов. 2014. – 432 с.; - Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006775283>
3. Татьяна Попадюк, Владимир Горфинкель Инновационный менеджмент. – М.: Проспект. 2014. – 424 с.; - Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007658304>
4. **Организация предпринимательской деятельности:** учебное пособие / А.И. Нестеренко. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. - 294 с. - ISBN 978-5-394-01147-4. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452586>
5. **Земцова, Л. В.** Основы предпринимательства: учебное пособие / Л.В. Земцова. - Томск : ТУСУР, 2015. - 164 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480930>
6. **Предпринимательство:** учебник / А.Н. Романов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01545-3. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116987>
7. **Молокова, Е. И.** Бизнес-планирование. Теория и практика: Монография / Молокова Е. И. - Саратов: Вузовское образование, 2013. - 117 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/11392>
8. **Тактаров, Г. А.** Финансовая среда предпринимательства и

предпринимательские риски: Учебное пособие / Тактаров Г. А. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-279-03347-8.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/18861>

9. **Алферов, О. А.** Управление проектами: Учебно-методический комплекс / Алферов О. А. - Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. - 258 с.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/23951>
10. **Беликова, И. П.** Управление проектами: краткий курс лекций / И.П. Беликова. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 80 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277473>
11. **Староватов, Г. Ф.** Организация предпринимательской деятельности в строительстве: учебное пособие / Г.Ф. Староватов. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 184 с. - ISBN 978-5-7638-2259-5.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229638>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

12. Microsoft Office Word 2013/2007
13. Microsoft Office Excel 2013/2007
14. Microsoft Office Power Point 2013/2007
15. Microsoft Office Outlook 2013/2007
16. Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)
17. Гранд-Смета
18. ПО "Модуль поиска текстовых заимствований "Объединенная коллекция""
19. "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ""
20. Модуль "Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет "Антиплагиат-интернет""
21. Модуль обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ)
22. Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
23. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф
Специальный_выпуск

- 24.7zip
- 25.Adobe Acrobat Reader
- 26.Adobe Flash Player NPAPI
- 27.LibreOffice
- 28.PDF24 Creator
- 29.Skype
- 30.Moodle
- 31.OppenOffice
- 32.<http://www.edu.ru/>
- 33.Образовательный портал ВГТУ
- 34.<http://window.edu.ru>
- 35.<https://wiki.cchgeu.ru/>
- 36.<http://www.cfin.ru> – Образовательный портал «Корпоративный менеджмент»;
- 37.<https://gantter.com> – Портал онлайн планировщика по методологии Ганта;
- 38.<https://math.semestr.ru> – Портал онлайн статистических бизнес-калькуляторов;
- 39.<https://webwhiteboard.com> – Портал онлайн планировщика по методологии ССП;
- 40.<https://www.e-xecutive.ru> – Открытый краудсорсинговый портал российского бизнес-сообщества.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории должна быть меловая доска. Аудитория должна быть оборудована экраном и

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Технологическое предпринимательство» проводятся практические занятия.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков командной работы для достижения поставленной цели. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий,

	решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	2	3	4