

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО  
Зам.директора по УР

 Перегудова В.Н.

«31» августа 2017 г.



Директор

Болотских Л.В.

31 августа 2017 г.

## Рабочая программа дисциплины

### Б1.В.ОД.16 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»

**Направление подготовки (специальность):** 08.03.01 «Строительство»

**Профиль (Специализация):** «Промышленное и гражданское строительство»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Нормативный срок обучения:** 4 года/5 лет

**Форма обучения:** очная/заочная

**Автор программы:** Корсукова Е.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры Промышленного и гражданского строительства  
Протокол №1 от «29» августа 2017 г.

Зав. кафедрой ПГС



/Сушков С.И.

Борисоглебск 2018

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой



/Сушков С.И./

(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры №1 от 29 августа 2017 года

Председатель учебно-методической комиссии филиала



/Матвеева Л.И./

(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания учебно-методической комиссии филиала

№1 от 31 августа 2017 года

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

- формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере коммерциализации сложных технологий;
- получение знаний об организации процесса технологического предпринимательства;
- изучение принципов реализации управления инновационными проектами.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомить студентов с основными понятиями и категориями коммерциализации инновационных технологий;
- сформировать у студентов базовый комплекс знаний и практических навыков в области описания инновационных технологий и их представления потенциальным инвесторам;
- развить у студентов умения квалифицированно использовать основные методы аналитического инструментария для продвижения сложных наукоемких технологий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к **обязательной** части блока дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины «Технологическое предпринимательство» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Технологические процессы в строительстве», «Инновационный менеджмент», «Экономика и правовые нормы», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества».

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» является предшествующей для дисциплин «Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции» и «Проектная деятельность».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

- готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (**ОПК-7**);
- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (**ОПК-8**);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (**ПК-3**);
- способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (**ПК-7**);
- способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (**ПК-9**);
- знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (**ПК-10**);
- владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (**ПК-11**);
- способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, со-

ставление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Дневное/Заочное
		6/4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36/12</b>	<b>36/6</b>
В том числе:		
Лекции	18/3	18/3
Практические занятия (ПЗ)	18/3	18/3
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36/62</b>	<b>36/62</b>
В том числе:		
Курсовой проект	-/-	-/-
<b>Контроль</b>	<b>-/4</b>	<b>-/4</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет/зачет	зачет/зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72/72</b>	<b>72/72</b>
час		
зач. ед.	2/2	2/2

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Контроль.	Всего час.
<b>3 курс 6 семестр/ 4 курс</b>							
1	Введение в дисциплину	2/0,5	-/-	-/-	4/6	-/0,5	6/7
2	Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов	2/0,5	2/0,5	-/-	4/8	-/0,5	8/9,5
3	Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности. Основные модели экономического представления технико-технологических проектных инициатив	4/0,5	4/0,5	-/-	6/8	-/0,5	14/9,5
4	Оценка экосистемы инновационного процесса и анализ рынка технологий	2/-	2/-	-/-	6/8	-/0,5	10/8,5
5	Разработка стратегии вывода технологии на рынок	2/0,5	2/0,5	-/-	4/8	-/0,5	8/9,5
6	Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии	2/0,5	2/0,5	-/-	4/8	-/0,5	8/9,5
7	Финансовое моделирование внедрения, использования и окупаемости технологий	2/0,5	4/0,5	-/-	4/8	-/0,5	10/9,5

8	Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии	2/-	2/0,5	-/-	4/8	-/0,5	8/9
	<b>Всего</b>	<b>18/6</b>	<b>18/6</b>	<b>-/-</b>	<b>36/62</b>	<b>-/4</b>	<b>72/72</b>

### 5.1. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Учебным планом не предусмотрены

### 5.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1	2	Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов	2/0,5
2	3	Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности. Основные модели экономического представления технико-технологических проектных инициатив	4/0,5
3	4	Оценка экосистемы инновационного процесса и анализ рынка технологий	2/-
4	5	Разработка стратегии вывода технологии на рынок	2/0,5
5	6	Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии	2/0,5
6.	7	Финансовое моделирование внедрения, использования и окупаемости технологий	4/0,5
7.	8	Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии	2/0,5
<b>Всего</b>			<b>18/3</b>

### 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом курсовой проект и контрольные работы не предусмотрены

### 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

№ п/п	Компетенция	Форма контроля	Семестр/Курс
1	(ОПК-7) готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Тестирование (Т) Зачет	6/4
2	(ОПК-8) умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной дея-	Тестирование (Т) Зачет	6/4

	тельности		
3	(ПК-3) способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Тестирование (Т) Зачет	6/4
4	(ПК-7) способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Тестирование (Т) Зачет	6/4
5	(ПК-9) способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Тестирование (Т) Зачет	6/4
6	(ПК-10) знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Тестирование (Т) Зачет	6/4
7	(ПК-11) владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Тестирование (Т) Зачет	6/4
8	(ПК-12) способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Тестирование (Т) Зачет	6/4
9	(ПК-13) знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Тестирование (Т) Зачет	6/4
10	(ПК-15) способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Тестирование (Т) Зачет	6/4

## 7.2. Этап промежуточного контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно»;

«не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</li> <li>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>	отлично	Полное посещение лекционных занятий и практических работ. Прохождение промежуточного тестирования на оценку «отлично».
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана</li> </ul>	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных занятий и практических работ. Прохождение промежуточного тестирования на оценку «хорошо».

	<p>труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач</li> </ul> <p>(ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ</li> </ul> <p>(ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов</li> </ul> <p>(ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</li> <li>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач</li> </ul> <p>(ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>	удовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных занятий и практических работ. Прохождение промежуточного тестирования на оценку «удовлетворительно».</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ</li> </ul> <p>(ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудо-</li> </ul>		

	вания зданий, сооружений, населенных мест и городов (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</li> <li>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных занятий и практических работ. Прохождение промежуточного тестирования на оценку «неудовлетворительно».
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</li> <li>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</li> </ul>	не аттестован	Непосещение лекционных занятий и практических работ, тестирования
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выби-</li> </ul>		

	<p>рать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		
Владеет	<p>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		

### 7.2.2. Этап итогового контроля

По окончании изучения дисциплины на 4 курсе сессия С (заочное) и на 3 курсе в 6 семестре (очное) результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале соценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено»

Дескриптор компетенции	– Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знать	<p>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</p> <p>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>	зачтено	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выпол-</p>
Уметь	<p>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)</p>		
Владеть	<p>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов</p>		

	(ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)		нены.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технология их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охрана труда, выполнение работ в экстремальных условиях;</li> <li>– основы логистики, организации и управления в строительстве, формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач</li> </ul> (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)	не-зачтено	1. Студент демонстрирует непонимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ</li> </ul> (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)		
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов</li> </ul> (ОПК-8), (ОПК-9), (ОПК-10)		

### **7.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **7.3.1 Вопросы для зачета (3 курс 6 семестр, 4 курс сессия С)**

1. Общие положения декомпозиции проекта высокотехнологичных проектов
2. Выявление проблемных мест и проведение GAP-анализа
3. Проработка и отображение целей коммерциализации технологии с учетом SMART-критериев
4. Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности
5. Выявление, описание и анализ основных стейкхолдеров проектной инициативы
6. Основные модели экономического представления техникотехнологических проектных инициатив
7. Понятие, состав и основные закономерности функционирования экосистемы технико-технологических проектов
8. Особенности проведения PEST-анализа и представление его результатов для наукоемких технологий
9. Специфика анализ пяти сил Портера для целей коммерциализации инновационных технологий
10. Возможности применения 4P-анализа в проектировании коммерциализации инновационной технологии

11. Этапы вывода наукоемких технологий на рынок
12. Основные модели и стратегии трансфера инновационных технологий
13. Содержание моделей product development и customer development для наукоемких технологий
14. Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок
15. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии
16. Разработка финансовой модели коммерциализации инновационной технологии
17. Проектирование финансовых особенностей внедрения и эксплуатации инновационной технологии
18. Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии

### 7.3.2 Вопросы для подготовки к экзамену

Учебным планом не предусмотрено

### 7.3.3 Типовые ситуационные задачи контроля качества усвоения дисциплины

Вариант 1.

Используя опорный конспект лекций, модели и наработки индивидуального проекта, предметную информацию в среде Интернет, необходимо провести GAP-анализ проблем автономного производства композитных строительных материалов на территории Воронежской области.

Вариант 2.

Используя опорный конспект лекций, модели и наработки индивидуального проекта, предметную информацию в среде Интернет, необходимо провести PEST-анализ внедрения энергосберегающих технологий ускоренного твердения бетона в Воронежской области

## 7.4 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в дисциплину	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет
2	Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет
3	Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности. Основные модели экономического представления технико-технологических проектных инициатив	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет
4	Оценка экосистемы инновационного процесса и анализ рынка технологий	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет
5	Разработка стратегии вывода технологии на рынок	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет
6	Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет

7	Финансовое моделирование внедрения, использования и окупаемости технологий	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет
8	Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии	(ОПК-6), (ОПК-7)	Тестирование (Т) Зачет

### 7.5 ПОРЯДОК ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ – ЗАЧЁТА

При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося на зачете не должен превышать двух астрономических часов. С зачета снимается материал по тем материалам тестирований, которые обучающийся выполнил в течение семестра на «хорошо» и «отлично». Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Планирование и анализ бизнес-процессов на основе построения моделей управления конкурентоспособности продукции	Учебное пособие	Еремеева Н.В	2015	Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/920045">https://www.book.ru/book/920045</a>
2	Введение в инженерную психологию и эргономику иммерсивных сред	Учебное пособие	Сергеев С.Ф	2016	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65807.html">http://www.iprbookshop.ru/65807.html</a>

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой лите-

	ратуры. Работа над заданиями, выданными преподавателем. Решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в каждой теме, разработка и оформление контрольной работы.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1 Основная литература**

1. Безпалов В.В., Жариков В.В. Основы бизнес-планирования в организации. Учебное пособие. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917605>
2. Беляев В.К. Методы и модели планирования на предприятии [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/918455>
3. Вайс Е.С., Васильцова В.М. Планирование на предприятии. Учебное пособие. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920696>
4. Горбунов В.Л. Бизнес-планирование: Учебное пособие. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917579>
5. Еремеева Н.В. Планирование и анализ бизнес-процессов на основе построения моделей управления конкурентоспособности продукции [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920045>

### **10.2 Дополнительная литература**

1. Сергеев С.Ф. Введение в инженерную психологию и эргономику иммерсивных сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сергеев С.Ф.— Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2011. — 258 с.— 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65807.html>
2. Лукьянов Б.В. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.В. Лукьянов, П.Б. Лукьянов. — Электрон. Текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 134 с. — 978-5-4365-0465-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48872.html>

### **10.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

- Microsoft Office 2007 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access);
- Adobe Acrobat 8.0 Pro;
- AutoCAD Revit StructureSuite 2009;
- Стройконсультант;
- Консультант плюс;
- Autodesk 2015.

### **10.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

В процессе изучения дисциплины используется следующее программное обеспечение:

при чтении лекций используется

- операционная система семейства Windows 7. Лицензия.
  - пакет программ семейства MS Office Office Professional Plus 2003, 2007 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access). Лицензия.
- на практических занятиях используются:

- пакет программ семейства MS Office Office Professional Plus 2003, 2007 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access). Лицензия.
- файловый менеджер Far 1.7 (open source license);
- текстовый редактор Note Pad ++ (open source license);
- пакет офисных программ Open Office 3.3 (open source license);
- интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google chrome, Opera (крайние версии, open source license)
- профессиональная справочная система "Техэксперт".
- правовая система «Гарант»

#### **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**

Материально-техническая база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий.

Лекционные и практические занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, с использованием интерактивных досок, проекционного и мультимедийного оборудования.

В самостоятельной и аудиторной работе студентами активно используются единая информационная база (новая литература, периодика, электронные образовательные ресурсы, электронные учебники, справочники, цифровые образовательные ресурсы):

- IBM PC - совместимые компьютеры (ауд. 6,7);
- мультимедийное оборудование, видеофильмы.

#### **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)**

По дисциплине проводятся лекции и практические занятия. Лекции проводятся в лекционных аудиториях с применением мультимедийного проектора и разработанных компьютерных презентаций. Учебные материалы предоставляются обучающим для ознакомления и изучения, основные положения лекций конспектируются. Отдельные учебные вопросы предоставляются обучающимся для самостоятельного обучения.

Практические занятия проводятся в специализированных аудиториях кафедры с использованием стендов.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям с использованием конспектов, рекомендованной литературы и персональных компьютеров;
- оформление отчетов по выполненным практическим заданиям (с выполнением необходимых расчетов, графических материалов и формулировкой соответствующих выводов по результатам задания).

Рекомендуется студентам самостоятельно проработать нормативную, учебную и научную литературу.

В течение преподавания курса «Технологическое предпринимательство» в качестве форм оценки знаний студентов используется такая форма как зачет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство».

**Руководитель основной образовательной программы**

Заведующий кафедрой ТВ \_\_\_\_\_ /Сушков С.И./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры №1 от 31 августа 2018 года

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией филиала ВГТУ «31» августа 2018 г., протокол №1.

Председатель учебно-методической комиссии к.т.н., доцент \_\_\_\_\_



(подпись)

Матвеева Л.И.

(Ф.И.О.)

Эксперт ИПМ, ИПМБ Ин. бухгалтер Дрогосова О.В. Оверчук  
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

