

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан строительного факультета
Панфилов Д.В.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Основы создания инновационной продукции»

Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

Профиль Инноватика

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

 / С.Н. Дьяконова /

И.о. заведующего кафедрой
Инноватики и строительной физики
имени профессора И.С. Суровцева

 / С.Н. Дьяконова /

Руководитель ОПОП

 / С.Н. Дьяконова /

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование и углубление представлений и знаний о назначении и методах развития технологий инновационной деятельности, механизмах создания инновационного бизнеса и механизмах, методах и способах реализации нововведений и коммерциализации инноваций.

1.2. Задачи освоения дисциплины

1. Изучение основных понятий и терминов технологий нововведений;
2. Уяснение места и роли технологий нововведений в общем инновационном процессе;
3. Изучение научных принципов и методов организации процесса продвижения инновационного продукта на рынок;
4. Ознакомление с информационным обеспечением процесса нововведений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы создания инновационной продукции» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Основы создания инновационной продукции» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 – способен разрабатывать идеи и технологии создания продуктов для новых рынков и создавать концепции новых продуктов, опираясь на результаты исследований, оценивать интеллектуальную собственность, использовать лучшие мировые практики и процессы в области управления инновационным портфелем продуктов;

ПК-5 – способен работать с программным обеспечением в сфере отраслевой специализации организации, применять алгоритмы и методы интеллектуальных систем принятия решений при осуществлении стратегического управления процессами планирования и организации производства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-4	знать основные процессы и практики управления продуктами в организации; основы по созданию и управлению инновационной продукцией

	<p>уметь создавать концепции новых продуктов; формировать задачи на исследование новых рынков; контролировать ход выполнения исследований; принимать результаты исследований</p>
	<p>владеть навыками по развитию процессов и практик управления инновационными продуктами; знаниями лучших мировых и отечественных практик и процессов в области управления продуктами</p>
ПК-5	<p>знать требования к продукции и ранжирование их по степени значимости для потребителей; тенденции развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления</p>
	<p>уметь анализировать возможности выпуска продукции с новыми потребительскими качествами; анализировать продуктовые ниши с учетом тенденций развития технологий</p>
	<p>владеть продуктовой стратегией, основанной на продуктах, имеющих наилучшие рыночные перспективы; навыками по составлению и оформлению отчетов о патентных исследованиях</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Основы создания инновационной продукции» составляет 3 зачетные единицы.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ), в том числе в форме практической подготовки	18	18
Лабораторные работы (ЛР), в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Курсовой проект (работа) - нет		
Контрольная работа - нет		

Вид промежуточной аттестации - зачет		+	+
Общая трудоемкость	час	108	108
	зач. ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в дисциплину.	Понятие «технология» применительно к задаче реализации нововведений. Понятие «нововведение». Жизненный цикл инновационного проекта, различие технологий решения задач на разных этапах жизненного цикла. Основные категории нововведений. Понятие управления. Основные функции управления.	2	2	-	8	12
2	Управление деятельностью как технологический процесс.	Управление инновационным процессом. Цель научного процесса. Цель производственного процесса. Инновационный процесс. Цель инновационного процесса. Планирование деятельности. Этапы планирования. Виды планирования. Задача планирования. SWOT – анализ.	2	2	-	8	12
3	Технология принятия управленческих решений.	Основные понятия теории принятия решений. Принятие управленческого решения. Общая схема организации процесса принятия управленческих решений. Идентификация проблемной ситуации и задачи принятия решения. Декомпозиция процесса выработки решений или разделение функций. Осознание необходимости воздействия на объект управления.	2	2	-	8	12
4	Основные виды технологий нововведений	Основные виды технологий нововведений. Подходы к реализации нововведений. Жизненный цикл научно-технических достижений. Роль венчурного капитала во внедрении научно-технических достижений. Венчурный капитал. Венчурное финансирование. Основные особенности венчурного финансирования. Этапы венчурного финансирования.	2	2	-	8	12
5	Технологии нововведений "От научно-технических достижений".	Развитие продукта как инновационный процесс. Основные этапы и трудности процесса развития продукта в условиях рыночной экономики. Анализ примеров развития товара и разработок новых товаров. Технология внедрения научно-технических достижений. Место и роль внедрения в жизненном цикле инновационного проекта. Особенность проектов НИОКР. Организация внедрения научно-технических достижений. Защита интеллектуальной собственности как элемент технологии внедрения.	2	2	-	8	12
6	Технологии нововведений "От проблемы Заказчика". Консалтинг.	Технология консалтинга. Место и роль консалтинга в жизненном цикле инновационного проекта, виды и функции. Понятие аутсорсинга. Его роль и место в инновациях организационных структур. Техно-	2	2	-	8	12

		логия инновационного инжиниринга. Методы, средства и технологии отбора и структурирования проблемы Заказчика. Консалтинг. Группы консалтинговых услуг. Модели консалтинга.					
7	Бенчмаркинг.	Бенчмаркинг. Этапы реализации технологии бенчмаркинга. Источники информации о компаниях-образцах. Принципы бенчмаркинга. Виды бенчмаркинга. Суть бенчмаркинга и эволюция его развития. Современные принципы бенчмаркинга. Черта главных видов бенчмаркинга. Разработка бенчмаркинг-проекта.	2	2	-	8	12
8	Инжиниринг. Реинжиниринг бизнес-процессов.	Инжиниринг. Разработка инжиниринга. Понятия и суть реинжиниринга. Главные свойства подходов к осуществлению реинжиниринга. Классификация реинжиниринга. Индивидуальности кризисного реинжиниринга. Индивидуальности реинжиниринга развития. Подходы при осуществлении реинжиниринга. Виды реинжиниринга.	2	2	-	8	12
9	Трансфер технологий	Основные этапы жизненного цикла технологии. Процесс развития технологий. Процесс трансфера (передачи) технологий. Основные виды трансфера технологий. Цели участников трансфера технологий. Межотраслевой трансфер. Внутритраслевой трансфер. Экспериментальные площадки трансфера технологий.	2	2	-	8	12
	Контроль						0
Итого			18	18	-	72	108

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) в 3 семестре.

Учебным планом по дисциплине «Основы создания инновационной продукции» не предусмотрено выполнение контрольной работы в 3 семестре.

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	Критерии	Аттестован	Не аттестован
-------------	--------------------------------------	----------	------------	---------------

	сформированность компетенции	оценивания		
ПК-4	знать основные процессы и практики управления продуктами в организации; основы по созданию и управлению инновационной продукцией	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь создавать концепции новых продуктов; формировать задачи на исследование новых рынков; контролировать ход выполнения исследований; принимать результаты исследований	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками по развитию процессов и практик управления инновационными продуктами; знаниями лучших мировых и отечественных практик и процессов в области управления продуктами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	знать требования к продукции и ранжирование их по степени значимости для потребителей; тенденции развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь анализировать возможности выпуска продукции с новыми потребительскими качествами; анализировать продуктовые ниши с учетом тенденций развития технологий	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть продуктовой стратегией, основанной на продуктах, имеющих наилучшие рыночные перспективы; навыками по составлению и оформлению отчетов о патентных исследованиях	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ПК-4	знать основные процессы и практики управления продуктами в организации; основы по созданию и управлению инновационной продукцией	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь создавать концепции новых продуктов; формировать задачи на исследование новых рынков; контролировать ход выполнения исследований; принимать результаты исследований	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	владеть навыками по развитию процессов и практик управления инновационными продуктами; знаниями лучших мировых и отечественных практик и процессов в области управления продуктами	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
ПК-5	знать требования к продукции и ранжирование их по степени значимости для потребителей; тенденции развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь анализировать возможности выпуска продукции с новыми потребительскими качествами; ана-	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	лизировать продук- товые ниши с уче- том тенденций раз- вития технологий					
	владеть продуктовой страте- гией, основанной на продуктах, имею- щих наилучшие рыночные перспек- тивы; навыками по составлению и оформлению отчет- тов о патентных исследованиях	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте ме- нее 70% пра- вильных от- ветов

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) Целеполаганием называется:

- A.Формирование некоторой заданной траектории движения объекта управления в пространстве управляемых координат;
- B.Сбор и анализ информации;
- C.Процесс формулировки целей;
- D.Получение научно-технических достижений: теорий, открытий, изобретений, технологий.

2) Перечистите, пожалуйста, прямые методы поддержки инновационной деятельности:

- A.Составная часть социально-экономической политики, направленная на развитие и стимулирование инновационной деятельности;
- B.Разработка фискальных инструментов для налоговых льгот, кредитные льготы, создание единого информационного пространства.
- C.Это метод комплексного инновационного исследования объекта с целью развития его полезных функций
- D.Финансирование из государственного бюджета, правовое обеспечение инновационной деятельности, формирование инновационной инфраструктуры;
- E.Представляет систематическую деятельность, направленную на поиск, оценку и учебу на лучших примерах конкурентных компании.

3) К инновационной деятельности не относятся следующие виды деятельности:

- A.Производство новой или усовершенствованной продукции также создание и развитие инновационной инфраструктуры;
- B.Проведение испытаний с целью сертификации и стандартизации новых технологических процессов, товаров;
- C.Повышение эффективности производство ранее известными методами

D. Внедрение новых идей и научных знаний в сферы управления обществом;
E. Благотворительность и социальная ответственность

- 4) Сформировала уклад, основанный на дальнейшем развитии энергетики с использованием нефти и нефтепродуктов, газа, средств связи, новых синтетических материалов. Это эра массового производства автомобилей, тракторов, самолетов, различных видов вооружения, товаров народного потребления. Появились и широко распространились компьютеры и программные продукты для них, радары. Атом используется в военных и затем в мирных целях. Организовано массовое производство на основе фордовской конвейерной технологии:
- A. Пятая технологическая волна;
 - B. Первая технологическая волна;
 - C. Вторая технологическая волна;
 - D. Третья технологическая волна;
 - E. Четвертая технологическая волна.
- 5) Метод аналогий при управлении инновационным проектом применяется для
- A. Принятия решений в условиях нехватки времени;
 - B. Учета возможных ошибок, последствий воздействия неблагоприятных факторов и экстремальных ситуаций как источников потенциального риска;
 - C. Разработки сценариев реализации инновационного проекта;
 - D. Приведения показателей инновационного проекта к среднеотраслевому уровню;
 - E. Избежания сложных расчетов.
- 6) Физическая сущность реинжиниринга – это ...
- A. Разделение предприятия на самостоятельно функционирующие участки с контролем на входе и выходе процессов;
 - B. Технологическая модернизация предприятия;
 - C. Переформирование подразделений предприятия на основе новой структуры;
 - D. Перераспределение прав, ответственности и полномочий в соответствии с выбранной стратегией.
- 7) Кто такой, по вашему мнению, «Генератор идей»?
- A. Это специалист и руководитель, ориентированный на внутренние инновационные проблемы
 - B. Это лица, выступающие в качестве инвесторов рискованных проектов.
 - C. Ключевая фигура инновационного управления. Это, как правило, энергичный руководитель, который поддерживает и продвигает новые идеи
 - D. Его характерным чертам относятся способность вырабатывать в короткие сроки большое число оригинальных предложений.

- Е. Составная часть социально-экономической политики, направленная на развитие и стимулирование инновационной деятельности.
- 8) Из нижеперечисленных отметьте определение «Инновационная инфраструктура»
- А. Документ, содержащий план проведения комплекса научных, научно-технических, опытно-конструкторских, маркетинговых исследований
 - В. Совокупность организаций, выполняющих работы и оказывающих услуги, необходимые для осуществления инновационной деятельности;
 - С. Это конечный результат интеллектуального творческого труда, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного товара, либо нового или усовершенствованного технологического процесса;
 - Д. Составная часть социально-экономической политики, направленная на развитие и стимулирование инновационной деятельности;
 - Е. Это метод комплексного инновационного исследования объекта с целью развития его полезных функций.
- 9) К методам, усиливающим креативные и эвристические способности человека, относятся:
- А. Метод креатива;
 - В. Стратегический штурм;
 - С. Военная стратегия;
 - Д. Мозговой штурм;
 - Е. Организация.
- 10) Укажите свойства инновации:
- А. Социальная значимость;
 - В. Научно-техническая новизна;
 - С. Производственная применимость;
 - Д. Коммерческая реализуемость;
 - Е. Высокая рентабельность.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

- 1) На что направлена организация производства?
- А. оптимальное сочетание производственных процессов в пространстве и времени
 - В. на оптимизацию численности рабочих
 - С. на оптимальное сочетание производственных процессов в цехах и производствах
 - Д. на минимизацию затрат на производство продукции
- 2) Что такое производственная идентичность?
- А. это наличие у двух видов бизнеса одинаковых принципов организации производства и труда, материально-технического обеспечения и сбыта, управления персоналом и т.п.

- В. это расширение номенклатуры выпускаемых предприятием изделий или увеличение сфер деятельности фирмы
- С. это установление длительных производственных связей по совместному изготовлению продукции или оказанию услуг между специализированными отраслями, предприятиями, цехами
- Д. это присутствие производственно-технической близости двух видов бизнеса

3) Какая из форм организации производства способствует наиболее рациональному использованию живого труда, росту его производительности?

- А. диверсификация
- В. комбинирование
- С. специализация
- Д. концентрация

4) Технологическое ядро составляют следующие страны:

- А. США, Япония, Германия, Англия, Франция.
- В. Италия, Канада, Швеция, Голландия, Австралия, Южная Корея
- С. Постсоциалистические страны Восточной Европы
- Д. Страны СНГ и ближнего зарубежья
- Е. наиболее продвинувшиеся развивающиеся страны

5) Проведение прикладных работ, включающих по усовершенствованию или доработки существующей технологии и перепроектировки организации это.....

- А. Лизинг;
- В. Лицензия;
- С. Инжиниринг;
- Д. Франчайзинг;
- Е. Бренд.

6) Признаком какой формы организации производства является наличие специальных оборудования и технологии?

- А. комбинирование,
- В. концентрация,
- С. специализация,
- Д. кооперирование.

7) Субъектами инновационной деятельности не являются:

- А. Физические и юридические лица, создающие и реализующие инновации;
- В. Специализированные субъекты инновационной деятельности (технополисы, технопарки, инкубаторы, инновационные фонды, и иные организации инфраструктуры инновационной деятельности),
- С. Государственные органы, участвующие в регулировании инновационной деятельности;

- D. Национальные банки;
- E. Венчурные фонды.

8) Интегрированные производственные автоматизированные модули и системы – эти стратегические тенденции можно отнести к следующей характеристике:

- A. Тип производства
- B. Стандартизация
- C. Тип конкуренции
- D. Интеграция инновационной деятельности
- E. Технологии производства

9) Процесс создания крупного машинного производства, лежащий в основе перехода от традиционного общества к индустриальному

- A. экспансия
- B. индустриализация
- C. кооперация
- D. монополизация

10) Развитие всех форм: концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства на всех уровнях иерархии – эти стратегические тенденции можно отнести к следующей характеристике:

- A. Форма организации производства
- B. Система менеджмента
- C. Ресурсоемкость товаров в сфере производства
- D. Интеграция инновационной деятельности
- E. Технологии производства

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Что не входит в основные задачи государственной инновационной политики:
 - A. Стимулирование высокотехнологичных (наукоемких) отраслей;
 - B. Стимулирование развития малого и среднего бизнеса;
 - C. Содействие техническому переоснащению традиционных отраслей;
 - D. Свертывание нерентабельных производств.
2. Государственная поддержка развития инновационной инфраструктуры базируется:
 - A. На федеральном законе;
 - B. Постановлении правительства РФ;
 - C. На Указе Президента РФ.
3. Целью государственной инновационной политики являются:
 - A. Формирование благоприятной социально-экономической среды для создания и внедрения инноваций, инициирование и регулирования инновационных процессов в государстве;

- B. Стимулирование инноваций путем содействия конкуренции, финансовых субсидий;
 - C. Инициирование и регулирования инновационных процессов, стимулирование инноваций путем содействия конкуренции, финансовых субсидий;
 - D. Содействие техническому переоснащению традиционных отраслей, свертывание нерентабельных производств.
4. Оценка научного и технического уровня проекта, возможностей его реализации и уровня эффективности - это:
- A. Этапы обоснования нововведений;
 - B. Элементы процедуры экспертизы нововведений;
 - C. Цель экспертизы инновационного проекта;
 - D. Функция экспертизы инновационного проекта.
5. Льготное налогообложение инновационной деятельности относится к элементам воздействия:
- A. Прямого;
 - B. Комбинированного;
 - C. Косвенного;
 - D. Прямого и косвенного.
6. Формирование, которое создается с привлечением ресурсов организаций различных форм собственности с целью обеспечения прохождения нововведений через все стадии (от идеи до внедрения), называются:
- A. Технопарками;
 - B. Технологическими станциями;
 - C. Научно-исследовательскими учреждениями;
 - D. Техноинкубаторами.
7. Аккумуляция средств на научные исследования и инновации являются одной из функций:
- A. Местных органов государственного управления;
 - B. Инновационного фонда;
 - C. Национального банка;
 - D. Комитета по развитию науки и технологий.
8. По практике развитых стран бывают такие прямые методы поддержки инновационной деятельности:
- A. Представляет систематическую деятельность, направленную на поиск, оценку и учебу на лучших примерах конкурентных компаний;
 - B. Разработка фискальных инструментов для налоговых льгот, кредитные льготы, создание единого информационного пространства;
 - C. Это метод комплексного инновационного исследования объекта с целью развития его полезных функций;

- D. Финансирование из государственного бюджета, правовое обеспечение инновационной деятельности, формирование инновационной инфраструктуры;
- E. Это составная часть социально-экономической политики.

9. Основной признак изобретения

- A. Существенная новизна технического решения задачи, дающая положительный эффект в технологии производства, при эксплуатации научно-технической продукции, обеспечении безопасности труда;
- B. Новизна решения задачи и положительный эффект в производстве;
- C. Существенная новизна технического решения задачи;
- D. Положительный эффект в технологии производства и при эксплуатации научно-технической продукции.

10. Главной целью инновационного процесса являются:

- A. создание и использование инноваций;
- B. повышение эффективности деятельности предприятия;
- C. проведение организационных изменений.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Идея и принцип SWOT- анализа.
2. Технология «от научно-технических достижений».
3. Технология «от проблемы заказчика».
4. Технология внедрения научно-технических достижений.
5. Коммерциализации технологий.
6. Управление инновационным процессом.
7. Основные виды трансфера технологий.
8. Субъекты и объекты инновационной деятельности.
9. Разработка инжиниринга.
10. Государственная поддержка инновационных проектов.
11. Экспертный, проектный и процессный консалтинг.
12. Этапы становления новой малой высокотехнологичной компании.
13. Инновационная инфраструктура.
14. Трансфер технологий.
15. Объекты инфраструктуры.
16. Генерация идей.
17. Сущность реинжиниринга.
18. Лицензирование.
19. Процесс венчурного финансирования.
20. Планирование деятельности.
21. Процесс венчурного финансирования.
22. Основные особенности венчурного финансирования.
23. Основные этапы жизненного цикла технологии.
24. Стадии процесса управления инновациями.
25. Инжиниринг.

26. Основные этапы жизненного цикла технологии.
27. Трансфер технологий.
28. Основные особенности венчурного финансирования.
29. Венчурное финансирование.
30. Виды финансирования инноваций.
31. Свойства инноваций.
32. Научно-технический процесс.
33. Основные процессы научно-технического прогресса.
34. Сроки волн технологических укладов.
35. Различие технологий решения задач на разных этапах жизненного цикла.
36. Основные категории нововведений.
37. Жизненный цикл инновационного проекта.
38. Технологические уклады.
39. Понятие нововведения.
40. Понятие технологии

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачёт проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 вопроса. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 3.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 1 балла.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 1 балл.
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 2 балла.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал все 3 балла.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в дисциплину.	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
2	Управление деятельностью как технологический процесс.	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
3	Технология принятия управленческих решений.	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях

4	Основные виды технологий нововведений	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
5	Технологии нововведений "От научно-технических достижений".	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
6	Технологии нововведений "От проблемы Заказчика". Консалтинг.	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
7	Бенчмаркинг.	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
8	Инжиниринг. Реинжиниринг бизнес-процессов.	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях
9	Трансфер технологий	ПК-4, ПК-5	Зачет, тестирование, защита практической работы, активная работа на занятиях

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 методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Аверина Т.А. Инновационный менеджмент в структурных схемах [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Т. А. Аверина, С. А. Баркалов, Т. В. Насонова. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 167 с. - ISBN 978-5-89040-638-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/72913.html>

2. Управление инновационными процессами [Электронный ресурс]: методическое пособие / составители А. Р. Давыдович. — Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. — 48 с.

URL: <https://www.iprbookshop.ru/106595.html>

3. Дьяконова С.Н. Инновационный менеджмент [Текст]: учебное пособие: рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т (Воронежский ГАСУ). - Воронеж: [б. и.], 2012 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2012). - 182, [1] с. - ISBN 978-5-89040-425-1: 46-91.

4. Ермолаев, Е. Е. Теория и методология инноваций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Е. Ермолаев, Е. В. Князькина, М. Ф. Хайруллин. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 197 с.

URL: <https://www.iprbookshop.ru/90939.html>

5. Шивринский, В. Н. Мои изобретения / В. Н. Шивринский. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9795-1821-3.

URL: <https://www.iprbookshop.ru/106103.html>

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

Лицензионное программное обеспечение

1. Office Professional Plus 2013 Single MVL A Each Academic

Свободное ПО

1. LibreOffice
2. Moodle
3. OpenOffice
4. Skype
5. Zoom

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>
2. Образовательный портал ВГТУ

Информационные справочные системы

3. <http://window.edu.ru>

4. <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

5. База данных zbMath. Адрес ресурса: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zbmath>
6. Association for Computing Machinery, ACM. Адрес ресурса: https://dl.acm.org/contents_dl.cfm
7. Единый портал инноваций и уникальных изобретений. Адрес ресурса: <http://innovationportal.ru/>
8. Инновации в России. Адрес ресурса: <http://innovation.gov.ru/>
9. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Адрес ресурса: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Для использования презентаций при проведении лекционных занятий необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран). Для лабораторных занятий требуются пакеты Microsoft Office.
2. Читальный зал с выходом в сеть Интернет и доступом в электронные библиотечные системы и электронную информационно-образовательную среду.
3. Комплект учебной мебели:
 - Рабочие места обучающихся (столы, стулья);
 - Персональные компьютеры.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Основы создания инновационной продукции» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета эффективности нововведений. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Освоение дисциплины оценивается на зачете.

Вид учебных занятий	Деятельность студента (особенности деятельности студента инвалида и лица с ОВЗ, при наличии таких обучающихся)
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; по-

	<p>мечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>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.</p>
<p>Подготовка к зачету</p>	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.</p>