МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ Декан факультета _____ К.А. Скляров «30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Основы инновационных процессов в науке и технике»

Направление подготовки 27.03.05 ИННОВАТИКА

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

__/,

/ Дьяконова С.Н. /

Заведующий кафедрой Инноватики и строительной

физики

/ Суровцев И.С./

Руководитель ОПОП

/ Суровцев И.С./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Состоит в ориентации студентов на производственно-управленческую, экспериментально-исследовательскую и проектную виды профессиональной деятельности. Дисциплина необходима для создания базового образования в области инновационных дисциплин, необходимого для решения проблем современной экономики

1.2. Задачи освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен:

- знать теоретические основы инноватики;
- знать макроэкономические проблемы современной экономики России и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития;
 - знать терминологию в области инновационной деятельности;
 - знать технологические уклады;
 - знать виды инновационных процессов;
 - изучить концепции развития инновационных процессов;
 - знать моделирование инновационных процессов;
- иметь понятие о преимуществах и недостатках различных моделей инновационных процессов;
 - иметь понятие о нелинейных уравнениях экономической динамики;
- иметь понятие о вкладе российских и зарубежных ученых в теорию инноваций;
- иметь понятие о развитии инновационных процессов во времени и их особенностях в условиях российского рынка;
- иметь понятие о долгосрочном прогнозировании развития экономики и методах анализа динамики технологических изменений;
 - знать основы финансирования инновационных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы инновационных процессов в науке и технике» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Основы инновационных процессов в науке и технике» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-8 - способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового

общения для организации инновационных процессов

ПК-9 - способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

| I/overomovere | Результаты обучения, характеризующие | | | | |
|---------------|---|--|--|--|--|
| Компетенция | сформированность компетенции | | | | |
| ОПК-1 | знать: | | | | |
| ОПК-8 | Основы инновационной деятельности; понятия и | | | | |
| ПК-9 | определения в области инноватики; | | | | |
| | технологические уклады, большие циклы; виды, | | | | |
| | этапы и стадии инновационных процессов, | | | | |
| | эволюцию и разновидности моделей | | | | |
| | инновационных процессов, их преимущества и | | | | |
| | недостатки, а также возможности долгосрочного | | | | |
| | прогнозирования развития экономики и методы | | | | |
| | анализа динамики технологических изменений. | | | | |
| | уметь: | | | | |
| | Собирать и анализировать и обрабатывать | | | | |
| | статистические данные в области инновационного | | | | |
| | развития стран, регионов и отдельных предприятий, | | | | |
| | проводить расчет прогнозов развития предприятий | | | | |
| | эконометрическими методами; систематизировать и | | | | |
| | обобщать информацию по использованию и | | | | |
| | формированию ресурсов; воспринимать (обобщать) | | | | |
| | научно-техническую информацию, отечественный и | | | | |
| | зарубежный опыт по тематике исследования; | | | | |
| | выявлять тенденции изменения | | | | |
| | социально-экономических показателей | | | | |
| | инновационной деятельности | | | | |
| | владеть: | | | | |
| | Терминологией в области инноваций, культурой | | | | |
| | мышления, способностями к обобщению, анализу, | | | | |
| | восприятию информации, постановке цели и выбору | | | | |
| | путей ее достижения, способностями к | | | | |
| | саморазвитию повышению своей квалификации и | | | | |
| | мастерства | | | | |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы инновационных процессов в науке и технике» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

| Duwi wyobyoù pobozy | Всего | Семестры |
|---------------------|-------|----------|
| Виды учебной работы | часов | 1 |

| Аудиторные занятия (всего) | 90 | 90 |
|---|-----|-----|
| В том числе: | | |
| Лекции | 36 | 36 |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 | 36 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа | 63 | 63 |
| Курсовая работа | + | + |
| Часы на контроль | 27 | 27 |
| Виды промежуточной аттестации - экзамен | + | + |
| Общая трудоемкость: | | |
| академические часы | 180 | 180 |
| зач.ед. | 5 | 5 |

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. | CPC | Всего, час |
|-----------------|-------------------------------------|--|------|--------------|--------------|-----|------------|
| 1 | Введение в инноватику | Определение основных понятий в сфере инноваций. Роль инноваций в развитии современной экономики. Отличия в понятиях «инновация» и понятий «новация», «изобретение», «открытие». Классификация инноваций. Научно-технический прогресс и его влияние на мировое развитие. Модели научно-технического прогресса. | 4 | 2 | 2 | 4 | 12 |
| 2 | Научно-технический прогресс | Научно-технический прогресс и его влияние на мировое развитие. Модели научно-технического прогресса. Технологические уклады. | 4 | 2 | 2 | 4 | 12 |
| 3 | Цикличность экономического развития | Большие циклы Кондратьева (длинные волны). Теория экономического роста и экономические циклы. S - образные логические кривые и инновационные стратегии организаций. Вклад Й. Шумпетера в теорию инноваций; основные факторы инновационного развития; периодизация общественного развития с позиций инноватики, научно-технические эры; движущие силы развития и причины сменяемости. Анализ поколений техники. | 4 | 2 | 2 | 4 | 12 |
| 4 | Жизненный цикл | Жизненные циклы технического уклада, товара, инновации, технологий. | 4 | 2 | 2 | 4 | 12 |

| Прогнозирование развития развития экономики и методы анализа динамики технологических изменений. 4 | | | Моделирование жизненных циклов. | | | | | |
|---|----|----------|--|---|---|------|---|------------------|
| Такономики Уравнения экономической динамики. Тонятие инновационных процессов. Виды инновационных процессов. Инновационный лаг. Угапы инновационный лаг. Угапы инновационных процессов. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований. Тонешфика фундаментальных поисковых и прикладных научных исследований. Тонешфика фундаментальная позиция). Тонешфика фундаментальная позиция. Тонешфика фундаментальная позиция). Тонешфика фундаментальная позиция. Тонешфика фундаментальная позиция. Тонешфика фундаментальная процессов. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивная моделей. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивная моделей. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивная моделей. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивном процесса. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивном процесса. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивном процесса интерация. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивном процесса интерация. Тонешфика фундаментальнае особенности интерактивном процесса интерактивном про | 5 | | Долгосрочное прогнозирование развития экономики и методы анализа динамики | 4 | 2 | 2 | 6 | 14 |
| процессов. Виды инновационных процессов. Виды инновационных процессов. Инновационных процессов. Инновационная депь. Инновационного процесса. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований. 8 Анализ развития Анализ развития инновационных процессов, Концепции развития инновационных процессов, Концепции развития инновационных процессов, Концепции развития инновационных процессов (с позмиций рынка и фундаментальная позиция). Инвестирование в инновационных процессы. В недостатки различных моделей. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и недостатки иннейной модели. 10 Модели инновационных процесса. Достоинства и недостатки иннейной модели. В недостатки иннейной модели. В процесса. Достоинства и недостатки иннейной модели. В рамках линейной диноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса. В развивающих стратегическая и технологическая и технологическая и технологическая и технологическая интеграция. В дыжной сфере. В дазвивающих оттраслях Инновационной сфере. В развивающих оттраслях Инновационной процессы в развивающих оттраслях | | | уравнения экономической динамики. | 4 | 2 | 2 | 6 | 14 |
| инновационных процессов пропессов, Концепции развития инновационных процессов (с позиций рынка и фундаментальная позиция). Инвестирование в инновационные процессы. 9 Модели инновационных процессов. 9 Модели инновационных процессов. 10 Модели инновационных преческая модель, кибернетическая модель, кибернетическая модель, сетевая модель. Преимущества и недостатки различных моделей. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и недостатки линейной модели. 10 Модели инновационных процессов Изменяющаяся природа инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегррированной и сетевой моделей инновационного процесса 11 Интеграция инновационных процессов Тлобализация, стратегическая и технологическая интеграция. Альянсы в инновационной сфере. 12 Интеграция инновационных процессов Межфирменная изучно-техническая кооперация. Инновационые процессы в развивающихся отраслях | 7 | | процессов. Виды инновационных процессов. Инновационная цепь. Инновационный лаг. Этапы инновационного процесса. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| процессов инновационных процессов: линейная модель, кибернетическая модель, сетевая модель. Преимущества и недостатки различных моделей. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и недостатки линейной модели. То модели инновационных процессов Изменяющаяся природа инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса Интеграция инновационных процесса Убливания процессов Технологическая и технологическая интеграция. Альянсы в инновационной сфере. Интеграция инновационных процессов Интеграция инновационных процессов Интеграция. Альянсы в инновационной сфере. Межфирменная научно-техническая кооперация. Инновационные процессы в развивающихся отраслях | 8 | <u> </u> | процессов, Концепции развития инновационных процессов (с позиций рынка и фундаментальная позиция). Инвестирование в | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| 10 Модели инновационных процессов Отличительные особенности интерактивных моделей. Изменяющаяся природа инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса 2 4 - 6 11 Интеграция инновационных процессов Глобализация, стратегическая и технологическая интеграция. Альянсы в инновационной сфере. 2 4 - 6 12 Интеграция инновационных процессов Межфирменная научно-техническая кооперация. Инновационные процессы в развивающихся отраслях 2 4 - 5 | 9 | | инновационных процессов: линейная модель, кибернетическая модель, сетевая модель. Преимущества и недостатки различных моделей. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| процессов технологическая интеграция. 2 4 - 6 12 Интеграция инновационных процессов Межфирменная научно-техническая кооперация. 2 4 - 5 иновационные процессы в развивающихся отраслях 2 4 - 5 | 10 | | Отличительные особенности интерактивных моделей. Изменяющаяся природа инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей | 2 | 4 | - | 6 | 12 |
| 12 Интеграция инновационных процессов научно-техническая кооперация. Инновационные процессы в 2 4 - 5 развивающихся отраслях | 11 | _ | технологическая интеграция. | 2 | 4 | - | 6 | 12 |
| промышленности. Итого 36 36 18 63 | 12 | | Межфирменная научно-техническая кооперация. Инновационные процессы в развивающихся отраслях промышленности. | | | - 10 | | 11 153 |

5.2 Перечень лабораторных работ

| № п/п | Тематика лабораторных занятий | Трудоемкость (час) |
|-------|-------------------------------|-----------------------|
| 1 | Введение в инноватику | 2 |

| 2 | Научно-технический прогресс | 2 |
|---|---|---|
| 3 | Цикличность экономического развития | 2 |
| 4 | Жизненный цикл | 2 |
| 5 | Прогнозирование развития экономики | 2 |
| 6 | Анализ развития инновационных процессов | 2 |
| 7 | Модели инновационных процессов | 2 |
| 8 | Интеграция инновационных процессов | 2 |

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

- 1. Эволюция инновационных процессов.
- 2. Инновационные процессы, стадии, фазы, типы.
- 3. Модели инновационных процессов.
- 4. Прогнозирование развития экономики
- 5. Основные теории инноватики.
- 6. Основные современные концепции инноватики.
- 7. Теория длинных волн Кондртьева.
- 8. Спады и подъемы в экономической жизни страны.
- 9. Природа длинных волн и причины возникновения спадов и подъемов экономической динамики.
- 10.Модель долговременных колебаний экономического развития Н.Д. Кондратьева
- 11.Влияние длинных волн на развитие инноватики.
- 12. Обоснование и практическая значимость больших экономических циклов Кондратьева.
- 13. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований.
- 14. Анализ развития инновационных процессов, Концепции развития инновационных процессов (с позиций рынка и фундаментальная позиция)
- 15. Инвестирование в инновационные процессы.
- 16. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и недостатки линейной модели.
- 17.Инновационные процессы в развивающихся отраслях промышленности.
- 18. Отличительные особенности интерактивных моделей.
- 19. Изменяющаяся природа инновационного процесса.

20. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса.

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».

| | е аттестован». | T | | 1 |
|--------|---|--------------------------|------------------|-----------------|
| Компе- | Результаты обучения, характеризующие | Критерии | Аттестован | Не аттестован |
| тенция | сформированность компетенции | оценивания | АПССТОВАН | пе аптестован |
| ОПК-1 | знать: | Сдача экзамена на оценку | Выполнение работ | Невыполнение |
| ОПК-8 | Основы инновационной | • | в срок, | работ в срок, |
| ПК-9 | деятельности; понятия и | «отлично» | предусмотренный | предусмотренный |
| | определения в области | | в рабочих | в рабочих |
| | инноватики; технологические | | программах | программах |
| | уклады, большие циклы; | | программах | программах |
| | виды, этапы и стадии | | | |
| | инновационных процессов, | | | |
| | эволюцию и разновидности | | | |
| | моделей инновационных | | | |
| | | | | |
| | процессов, их преимущества | | | |
| | и недостатки, а также | | | |
| | возможности долгосрочного | | | |
| | прогнозирования развития | | | |
| | экономики и методы анализа | | | |
| | динамики технологических | | | |
| | изменений. | | | |
| | уметь: | Сдача экзамена на оценку | Выполнение работ | Невыполнение |
| | Собирать и анализировать и | «хорошо» | в срок, | работ в срок, |
| | обрабатывать статистические | _ | предусмотренный | предусмотренный |
| | данные в области | | в рабочих | в рабочих |
| | инновационного развития | | программах | программах |
| | стран, регионов и отдельных | | | |
| | предприятий, проводить | | | |
| | расчет прогнозов развития | | | |
| | предприятий | | | |
| | эконометрическими | | | |
| | методами; систематизировать | | | |
| | и обобщать информацию по | | | |
| | использованию и | | | |
| | формированию ресурсов; | | | |
| | воспринимать (обобщать) | | | |
| | научно-техническую | | | |
| | информацию, отечественный | | | |
| | и зарубежный опыт по | | | |
| | тематике исследования; | | | |
| | выявлять тенденции | | | |
| | изменения | | | |
| | социально-экономических | | | |
| | ' | | | |
| | · · | | | |
| | | | | |

| владеть: | Сдача экзамена на оценку | Выполнение работ | Невыполнение |
|---------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|
| Терминологией в области | «удовлетворительно» | в срок, | работ в срок, |
| инноваций, культурой | | предусмотренный | предусмотренный |
| мышления, способностями к | | в рабочих | в рабочих |
| обобщению, анализу, | | программах | программах |
| восприятию информации, | | | |
| постановке цели и выбору | | | |
| путей ее достижения, | | | |
| способностями к | | | |
| саморазвитию повышению | | | |
| своей квалификации и | | | |
| мастерства | | | |

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

| Компе- тенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Критерии оценивания | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неудовл. |
|------------------------|--|---|--|--|--|--------------------------------------|
| ОПК-1 ОПК-8 ПК-9 | знать: Основы инновационной деятельности; понятия и определения в области инноватики; технологические уклады, большие циклы; виды, этапы и стадии инновационных процессов, эволюцию и разновидности моделей инновационных процессов, их преимущества и недостатки, а также возможности долгосрочного прогнозирования развития экономики и методы анализа динамики технологических изменений. | Тест | Выполнение теста на 90-100% | Выполнение теста на 80-90% | Выполнение теста на 70-80% | В тесте менее 70% правильных ответов |
| | уметь: Собирать и анализировать и обрабатывать статистические данные в области инновационного развития стран, регионов и отдельных предприятий, проводить расчет прогнозов развития предприятий эконометрическими методами; систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов; | Решение стандартных практических задач | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены |

| воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей инновационной деятельности | | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------------|
| владеть: Терминологией в области инноваций, культурой мышления, способностями к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства | Решение прикладных задач в конкретной предметной области | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены |

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материла и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам.

Промежуточный контроль осуществляется проведением контрольных работ по отдельным разделам дисциплины, тестирования по разделам дисциплины, изученным студентом в период между аттестациями, Контрольные работы проводятся на практических занятиях в рамках самостоятельной работы под контролем преподавателя.

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

- 1. Инновация это:
- а) новшество или нововведение
- б) результат исследования
- в) новое или усовершенствованное социально-экономическое решение, стремящееся к общественному признанию через использование его в практической деятельности людей
 - г) «б» и «в» д) «а», «б» и «в»
 - 2. Основные предпосылки возникновения инноваций:
 - а) потребность рынка
 - б) экономический кризис в) изобретательство

- г) «а» и «б»
- д) «а» и «в».
- 3. Виды инноваций:
- а) продуктовые
- б) технико-технологические
- в) оригинальные
- г) импровизированные
- д) организационно-управленческие.
- 4. К какому понятию относится определение: « деятельность, ориентированная на создание и испытание опытного образца»?
 - а) прикладные исследования
 - б) производственные исследования
 - в) фундаментальные исследования
 - г) проектно-конструкторские разработки.
- 5. Каким образом изменяются затраты по этапам процесса при прохождении идеи от фундаментальных исследований до производства?
 - а) затраты остаются практически постоянными;
 - б) затраты увеличиваются;
 - в) затраты уменьшаются;
 - г) нет четкой закономерности в изменении затрат.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

- 1. Аспект инновационного менеджмента, который представлен как совокупность процедур, составляющих общую технологическую схему управления инновациями на предприятии, состоящую из отдельных направлений управленческой деятельности:
 - а) наука и искусство управления;
 - б) вид деятельности и процесс принятия управленческого решения;
 - в) аппарат управления инновациями.
- 2. Результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели системы менеджмента:
 - а) управленческое решение;
 - б) управленческий процесс;
 - в) управленческая деятельность.
- 3. Функция управления инновациями, заключающаяся в подготовке, получении, переработке и передаче информации для успешного продвижения инноваций:
 - а) коммуникация;
 - б) координация;
 - в) целеполагание.

- 4. Требуемое или желаемое состояние инновационной системы в планируемом периоде, определенный ориентир в развития выраженный совокупностью характеристик, это:
 - а) цель инновационного менеджмента;
 - б) задача инновационного менеджмента;
 - в) тактика инновационного менеджмента.
- 5. Австрийский ученый, который впервые ввел понятие «инновация»:
 - а) Друкер;
 - б) Тейлор;
 - в) Шумпетер;
 - г) Файоль

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

- 1. Задачей данных исследований является открытие новых принципов создания изделий и технологий; не известных ранее свойств материалов и их соединений; методов анализа и синтеза:
 - а) теоретические;
 - б) поисковые;
 - в) прикладные.
- 2. Предприниматели, первыми освоившие новшество, стремящиеся получить дополнительную прибыль путем скорейшего продвижения новшества на рынок:
 - а) новаторы-генераторы;
 - б) ранние реципиенты;
 - в) раннее большинство.
- 3. Исследования, направленные на поиск путей практического применения открытых ранее явлений и процессов:
 - а) прикладные;
 - б) фундаментальные;
 - в) информационные.
- 4. Совокупность вещественных факторов производства (средств и предметов труда), в которых материализованы новые знания и умения человека, это:
 - а) основа инновационного процесса;
 - б) техника;
 - в) технология.
- 5. Оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере

деятельности по повышению ее эффективности:

- а) инновация;
- б) нововведение;
- в) новшество.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

- 1. Что называется технологическим укладом?
- 2. Что называется инновационным процессом?
- 3. Что такое инновационный лаг?
- 4. Отличия в понятиях «инновация» и понятий «новация», «изобретение», «открытие».
 - 5. Классификация инноваций.
 - 6. Что такое инновационная цепь?
 - 7. Какие виды инновационных процессов вы знаете?
- 8. Каково современное положение России по сравнению с промышленно развитыми странами.
 - 9. Что называется научно-техническим прогрессом?
 - 10. Какие модели научно-технического прогресса вы знаете?
 - 11. Что такое S образные логические кривые?
 - 12. Каков вклад Н.Д. Кондратьева в развитие науки?
 - 13. Каков вклад Й. Шумпетера в теорию инноваций?
- 14. Назовите преимущества и недостатки различных моделей инновационных процессов.
- 15. Назовите движущие силы развития и причины сменяемости технологических укладов.
 - 16. В чем заключается моделирование инновационных процессов?
- 17. Назовите важнейшие проблемы промышленного производства России.
- 18. В чем заключаются отличительные черты высокотехнологичных инноваций?
- 19. В чем отличия жизненных циклов инновации, технологий и товара?
 - 20. Охарактеризуйте жизненный цикл инновации и его особенности.
 - 21. Назовите концепции развития инновационных процессов.
 - 22. Перечислите основные модели инновационных процессов.
 - 23. Что такое сетевая модель инновационного процесса?
 - 24. Охарактеризуйте линейную модель инновационных процессов?
- 25. В чем особенности кибернетической модели инновационных процессов?
- 26. Каковы перспективы развития промышленных технологий и инноваций?
 - 27. Прогнозирование реализации инновационных процессов?
 - 7.2.6. Методика выставления оценки при проведении

промежуточной аттестации

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

| | <i>1.2.1</i> паснорт оценочных матер | | Ţ |
|-------|---|--------------------------------------|---|
| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
| 1 | Введение в инноватику | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 2 | Научно-технический прогресс | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 3 | Цикличность экономического развития | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 4 | Жизненный цикл | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 5 | Прогнозирование развития экономики | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 6 | Прогнозирование развития экономики | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 7 | Анализ развития инновационных процессов | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 8 | Анализ развития инновационных процессов | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, |

| | | | защита реферата, требования к курсовому проекту |
|----|------------------------------------|------------------------|--|
| 9 | Модели инновационных процессов | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита работ, требования к курсовому проекту |
| 10 | Модели инновационных процессов | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |
| 11 | Интеграция инновационных процессов | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита тащита реферата, требования к курсовому проекту |
| 12 | Интеграция инновационных процессов | ОПК-1, ОПК-8, ПК -9 | Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту |

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

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать двух астрономических часов. С экзамена снимается материал тех курсовых работ, которые обучающийся выполнил в течение семестра на «хорошо» и «отлично».

Зачет может проводиться по итогам текущей успеваемости и сдачи курсовой работы и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения экзамена (зачета) обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Суровцев Игорь Степанович, Дьяконова Софья Николаевна

- Инновации и инновационная деятельность (толковый терминологический словарь): учебное пособие, 2015.
- 2. Суровцев Игорь Степанович, Дьяконова Софья Николаевна Карпович Мирон Абрамович Инновационный менеджмент, 2014.
- 3. Дьяконова С. Н Инновационный менеджмент, 2012.
- 4. Дьяконова С. Н. Инновационный менеджмент: учебное пособие : -1 электрон. опт. диск, 2012.
- 5. Гарина, Екатерина Петровна, Медведева, Ольга Владимировна, Шпилевская, Елена Вячеславовна Антикризисное управление: учебник, 2011.
- 6. Аверина Т. А., Баркалов С. А. , Суровцев И. С., Набиуллин И.Ф. Инновационный менеджмент:учеб. пособие., 2011.
- 7. Балашов А. П Основы менеджмента: учебное пособие для вузов, 2008.
- 8. Анисимов Юрий Петрович, Журавлев Юрий Васильевич, Шапошникова Светлана Викторовна Теория и практика инновационной деятельности, 2010.
- 9. Лапин Н. И. Теория и практика инноватики: Учебное пособие-1 электрон. опт. диск, 2012.
- 10.Платонов М. Ю. Управление инновационным процессом в высшем учебном заведении. 1 электрон. опт. диск, 2013.
- 11. Дьяконова С.Н. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / С.Н. Дьяконова // Изд-во Воронежского государственного архитектурно-строительного университета, Воронеж, 2012, 186 с.
- 12. Гарина, Екатерина Петровна, Медведева, Ольга Владимировна, Шпилевская, Елена Вячеславовна Антикризисное управление: учебник : рек. Междунар. Акад. науки и практики орг. пр-ва. Ростов н/Д: Феникс, 2011 -345 с.
- 13. Дармилова Ж. Д. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для бакалавров. Москва: Дашков и К, 2014 -168 с., http://www.iprbookshop.ru/24784
- 14. Балашов А. П. Основы менеджмента: учебное пособие для вузов : допущено УМО. -
 - Москва: Вузовский учебник, 2008 -287 с.
- 15.Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С. Управление инновациями: терия и практика [Текст]: учеб. пособие / Ю.В. Вартакова, Е.С. Симоненко. М.: Эксмо, 2008.-432 с.
- 16. Дьяконова С.Н. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Инновационный менеджмент». Изд-во Воронежского государственного архитектурно-строительного университета, Воронеж, 2010, 27 с.
- 17.Лапин Н. И. Теория и практика инноватики:Учебное пособие. Москва : Логос, Университетская книга, 2012 -328 с., http://www.iprbookshop.ru/9085
- 18.Платонов М. Ю.
 - Управление инновационным процессом в высшем учебном заведении.

- Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2013 -240 с., http://www.iprbookshop.ru/23000
- 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:
 - 1. Консультирование посредством электронный почты.
 - 2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

- 1. Библиотека экономической и управленческой литературы Http://www.eup.ru./
- 2. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации http://www.economy.gov.ru/.
 - 2. Федеральная служба государственной статистики Http://www.gks.ru/.
- 4.Электронный портал по бизнесу, финансам, экономике и смежным темам <u>Http://www.finboo.biz/</u>.
- **5.** Дармилова Ж. Д. Инновационный менеджмент:Учебное пособие для бакалавров. Москва : Дашков и К, 2014 -168 с., http://www.iprbookshop.ru/24784
- 6. Лапин Н. И. Теория и практика инноватики:Учебное пособие. Москва : Логос, Университетская книга, 2012 -328 с., http://www.iprbookshop.ru/9085
- 7. Платонов М. Ю. Управление инновационным процессом в высшем учебном заведении. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2013 -240 с., http://www.iprbookshop.ru/23000

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории

оснащенной компьютером и мультимедийным оборудованием.

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

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе - самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа занимает важное место в образовательной программе подготовки бакалавров, поэтому важно создать целостную систему организации самостоятельной работы, включающей четко сформулированные задания, разнообразные формы контроля, методические рекомендации по выполнению разных видов работ.

В ходе самостоятельной работы студент должен:

- освоить знание теоретического материала по изучаемой дисциплине;
 - закрепить знания теоретического материала практическим путем;
- применить полученные знания и практические навыки для анализа ситуации и выработки правильного решения;

Самостоятельная работа студентов по курсу «Основы инновационных процессов в науке и технике» включает следующие формы:

1. Работа с учебником.

Студенты изучают все параграфы учебника, относящиеся к данной теме. По некоторым вопросам (по усмотрению преподавателя) предлагается составить конспект.

2. Работа с нормативными документами.

Современный специалист должен хорошо знать законодательные и нормативные акты, регулирующие различные стороны экономической жизни общества, поэтому самостоятельная работа предусматривает изучение нормативных документов (см. список литературы).

3. Решение задач и тестов.

Усвоение значительной части материала по дисциплине «Основы инновационных процессов в науке и технике» требует знания теоретического материала, что определяет активное использование тестов.

| Вид учебных | Деятельность студента |
|---------------------------------------|--|
| занятий | Achieve a ciliania |
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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 удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии. |
| 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. |
| Лабораторная работа | Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомится с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания. |
| 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 экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала. |