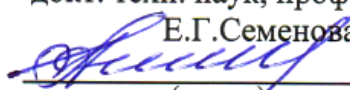


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №5

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления
докт. техн. наук, проф.
Е.Г.Семенова

(подпись)

«

20.05.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление инновациями в наукоемких производствах»
(Название дисциплины)

| | |
|--|---|
| Код направления | 27.06.01 |
| Наименование направления/ специальности | Управление в технических системах |
| Наименование направленности | Стандартизация и управление качеством продукции |
| Форма обучения | заочная |

Санкт-Петербург 2019 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

д.т.н.,проф. _____

должность, уч. степень, звание


подпись, дата

Г.И. Коршунов

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«20» 05. 2019 г, протокол № 03-05/19

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н.,проф. _____

должность, уч. степень, звание


подпись, дата

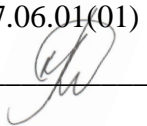
Е.Г. Семенова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 27.06.01(01)

доц.,к.т.н. _____

должность, уч. степень, звание


подпись, дата

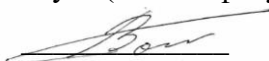
С.А. Назаревич

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № ИБМП по методической работе

доц.,к.т.н.,доц. _____

должность, уч. степень, звание


подпись, дата

В.А. Голубков

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Управление инновациями в наукоемких производствах» входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению «27.06.01 «Управление в технических системах» направленность «Стандартизация и управление качеством продукции». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом»,

ОПК-3 «способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую»,

ОПК-4 «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций»,

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с управлением инновациями в наукоемких производствах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель дисциплины - подготовка специалистов для инновационного развития наукоемких отраслей и предприятий, таких как производство электротехнической и радиоэлектронной аппаратуры, авиационные, ракетные, космические отрасли промышленности, приборостроение, микробиологическая промышленность, индустрия информатики и др.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 «способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом»:

знать – основные концепции современной методологии науки; место проблематики, связанной с методологией научного познания, в общей системе знания; специфику постижения истины в

научном познании; методологию и методы современного научного познания.

уметь – творчески применять полученные знания в исследовательской работе; работать над углублением и систематизацией знаний по проблемам методологии научного познания;

владеть навыками -

критического анализа научных работ и системного подхода к анализу научных проблем конкретных наук; применения методологии научного исследования при выполнении исследовательских работ;

иметь опыт деятельности – формулирования технических заданий, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники.

ОПК-3 «способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую»:

знать – методы и инструменты составления комплексных бизнес-планов

уметь - разрабатывать материалы НИОТКР, документы при выпуске продукции, включая его финансовую составляющую

владеть навыками - применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности

иметь опыт деятельности - в области разработки и производства авиационной и ракетно-космической техники;

ОПК-4 «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций»:

знать – правила и приемы научного изложения, виды возможных публикаций

уметь – правильно и корректно излагать все составляющие научных публикаций, в том числе на английском языке

владеть навыками – общения с научной аудиторией, отстаивать правильность результатов

иметь опыт деятельности – по публикациям разного уровня;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Организация диссертационных исследований
- Инструменты управления инновационной деятельностью
- Библиографический и патентный поиск
- Научные исследования
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
- Математические методы оптимизации в научном исследовании
- Применение вариационного исчисления в научных исследованиях

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Управление инновациями в наукоемких производствах
- Научные исследования

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы | Всего | Трудоемкость по семестрам |
|---|--------|---------------------------|
| | | №7 |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час) | 3/ 108 | 3/ 108 |
| <i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i> | 8 | 8 |
| лекции (Л), (час) | 8 | 8 |
| Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час) | | |
| лабораторные работы (ЛР), (час) | | |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час) | | |
| Экзамен, (час) | 9 | 9 |
| Самостоятельная работа , всего (час) | 91 | 91 |
| Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.) | Экз. | Экз. |

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |
|--|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 7 | | | | | |
| Раздел 1. Моделирование инновационных процессов и оценка их эффективности | 2 | | | | 20 |
| Раздел 2. Научность производства | 2 | | | | 20 |
| Раздел 3. Инструменты инновационного развития и специфика их применения в РФ | 1 | | | | 20 |
| Раздел 4. Специфика инновационной деятельности на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. | 1 | | | | 20 |
| Раздел 5. Реализация инновационных проектов | 2 | | | | 11 |
| Итого в семестре: | 8 | | | | 91 |
| Итого: | 8 | 0 | 0 | 0 | 91 |

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий |
|---------------|--|
| 1 | Экономико-математическое моделирование инновационных процессов: модели линейного, экспоненциального и логистического роста и их применение в теоретической инноватике. Структурное моделирование инновационных процессов: линейная, кибернетическая, сетевая модели и их применение в инноватике. |
| 2 | Показатели наукоемкости технологии, предприятия, вида экономической деятельности и экономики в целом. Показатели рыночной стоимости инновационных продуктов. Основные элементы концепции управления рыночной стоимостью инновационного предприятия. Национальные модели и стратегии инновационного развития. Понятие жизненного цикла инновации. Объекты промышленной собственности и их классификация. Взаимосвязь показателей наукоемкости, инновационного развития и рыночной капитализации. |
| 3 | Национальные инновационные системы и технологические платформы. Механизмы государственно-частного партнерства и научно-образовательного сотрудничества. Применение инновационных стратегий в российской практике. Государственное стимулирование инноваций. Программы инновационного развития для компаний с государственным участием. Рекомендуемые ключевые показатели эффективности. |
| 4 | Понятие военно-гражданской интеграции. Типовые стратегии военно-гражданской интеграции в наукоемких отраслях. Механизмы коммерциализации инноваций военного назначения. Механизмы использования коммерческих гражданских технологий в производстве вооружения, военной и специальной техники. Механизмы создания двойных технологий для производства вооружения, военной и специальной техники и продукции гражданского назначения. Модели формирования эффектов синергии за счет военно-гражданской интеграции. |

| | |
|----------|---|
| 5 | Инструментарий, применяемый для управления инновационными проектами на всех этапах его жизненного цикла. Стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ. Разработка презентации инновационного проекта. Особенности представления проектов по созданию новой техники, технологии, управленческих инноваций. |
|----------|---|

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п | Темы практических занятий | Формы практических занятий | Трудоемкость, (час) | № раздела дисциплины |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Учебным планом не предусмотрено | | | | |
| | | | | |
| Всего: | | | | |

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | № раздела дисциплины |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Учебным планом не предусмотрено | | | |
| | | | |
| Всего: | | | |

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы | Всего, час | Семестр 7, час |
|---|------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа, всего | 91 | 91 |
| изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 87 | 87 |
| курсовое проектирование (КП, КР) | | |
| расчетно-графические задания (РГЗ) | | |
| выполнение реферата (Р) | | |
| Подготовка к текущему контролю (ТК) | 2 | 2 |
| домашнее задание (ДЗ) | | |
| контрольные работы заочников (КРЗ) | 2 | 2 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

| Шифр | Библиографическая ссылка / URL адрес | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|--|-------------------------------------|
| URL: https://znanium.com/catalog/product/1009720 | Вилисов, В. Я. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование : монография / В. Я. Вилисов, А. В. Вилисова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 228 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01395-3. - Текст : электронный. - | |
| URL: https://znanium.com/catalog/product/1245960 | Красностанова, М. В. Психологические аспекты внедрения инноваций и изменений в работу современных организаций : учебно-методическое пособие / М. В. Красностанова. - Москва : Эк. ф-т МГУ, 2019. - 216 с. - ISBN 978-5-906783-25-9. - Текст : электронный. - | |
| 001 Н 19 | Методологический аппарат оценки качества результатов научно-производственной деятельности : учебное пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 172 с | 25 |

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

| Шифр | Библиографическая ссылка/ URL адрес | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|-------------------------------------|
| URL: https://znanium.com/catalog/product/994352 | Исаев, Р. А. Банк 3.0: стратегии, бизнес-процессы, инновации : монография / Р.А. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 161 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/18652 . - ISBN 978-5-16-012010-2. - Текст : электронный. - | |
| URL: https://znanium.com/catalog/product/946688 | Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям: Учебно-методическое пособие / Дудина М.Н., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 152 с.ISBN 978-5-9765-3094-2. - Текст : электронный. - | |
| URL: https://znanium.com/catalog/product/1070839 | Инновации в высокотехнологичных отраслях промышленности: методическая и организационно-институциональная поддержка : монография / под ред. М. А. Эскиндарова. - Москва : Когито-Центр, 2016. - 247 с. - ISBN 978-5-89353-481-8. - Текст : электронный. - | |

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

| URL адрес | Наименование |
|-----------|--------------|
| | |

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |
| | |
| | |
| | |

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |
| | |
| | |

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Мультимедийная лекционная аудитория | |

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Примерный перечень оценочных средств |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Экзамен | Список вопросов к экзамену; Тесты. |

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер семестра | Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП |
|---|--|
| ОПК-1 «способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом» | |
| 1 | Организация диссертационных исследований |
| 2 | Инструменты управления инновационной деятельностью |
| 2 | Библиографический и патентный поиск |
| 3 | Научные исследования |
| 4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная) |
| 4 | Научные исследования |
| 5 | Научные исследования |
| 6 | Научные исследования |
| 7 | Научные исследования |
| 8 | Научные исследования |
| 8 | Управление инновациями в наукоемких производствах |
| 9 | Научные исследования |
| 10 | Научные исследования |
| ОПК-3 «способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую» | |
| 2 | Математические методы оптимизации в научном исследовании |
| 3 | Научные исследования |
| 4 | Научные исследования |
| 4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная) |
| 5 | Научные исследования |
| 6 | Научные исследования |
| 7 | Научные исследования |
| 8 | Научные исследования |
| 8 | Управление инновациями в наукоемких производствах |
| 9 | Научные исследования |
| 10 | Научные исследования |
| ОПК-4 «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций» | |
| 1 | Организация диссертационных исследований |
| 1 | Иностранный язык |
| 2 | Иностранный язык |
| 2 | Инструменты управления инновационной деятельностью |

| | |
|----|--|
| 2 | Применение вариационного исчисления в научных исследованиях |
| 2 | Библиографический и патентный поиск |
| 3 | Научные исследования |
| 4 | Научные исследования |
| 4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная) |
| 5 | Научные исследования |
| 6 | Научные исследования |
| 7 | Научные исследования |
| 8 | Научные исследования |
| 8 | Управление инновациями в наукоемких производствах |
| 9 | Научные исследования |
| 10 | Научные исследования |

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции | | Характеристика сформированных компетенций |
|----------------------|----------------------------------|---|
| 100-балльная шкала | 4-балльная шкала | |
| $85 \leq K \leq 100$ | «отлично» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий. |
| $70 \leq K \leq 84$ | «хорошо» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий. |
| $55 \leq K \leq 69$ | «удовлетворительно» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий. |

| | | |
|-------------|---------------------------------------|---|
| $K \leq 54$ | «неудовлетворительно» «не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений. |
|-------------|---------------------------------------|---|

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена |
|-------|---|
| 1 | Жизненный цикл продукции, его временная и затратная структура. |
| 2 | Понятие инновации и ее основные свойства |
| 3 | Определите основные цель и задачи маркетинга |
| 4 | Охарактеризуйте понятие рынка и его элементов |
| 5 | Основные функции менеджмента |
| 6 | Миссия как смысл существования организации |
| 7 | Венчурные инвестиции: их роль и значение для развития экономики. |
| 8 | Значение и формы использования венчурного капитала для финансирования инновационной деятельности |
| 9 | Источники финансирования инновационной деятельности |
| 10 | Сущность теории инноватики Кондратьева-Шумпетера |
| 11 | Показатели наукоемкости технологии, предприятия, вида экономической деятельности и экономики в целом. |
| 12 | Показатели рыночной стоимости инновационных продуктов. |
| 13 | Основные элементы концепции управления рыночной стоимостью инновационного предприятия. |
| 14 | Национальные модели и стратегии инновационного развития. |
| 15 | Понятие жизненного цикла инновации. |
| 16 | Объекты промышленной собственности и их классификация. |
| 17 | Взаимосвязь показателей наукоемкости, инновационного развития и рыночной капитализации. |
| 18 | Понятие военно-гражданской интеграции. |
| 19 | Типовые стратегии военно-гражданской интеграции в наукоемких отраслях. |
| 20 | Механизмы коммерциализации инноваций военного назначения. |

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета |
|-------|---|
| | Учебным планом не предусмотрено |

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

| № п/п | Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта |
|-------|--|
| | Учебным планом не предусмотрено |

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов |
|-------|--|
| 1 | Жизненный цикл продукции, его временная и затратная структура. |
| 2 | Понятие инновации и ее основные свойства |
| 3 | Определите основные цель и задачи маркетинга |
| 4 | Охарактеризуйте понятие рынка и его элементов |
| 5 | Основные функции менеджмента |
| 6 | Миссия как смысл существования организации |
| 7 | Венчурные инвестиции: их роль и значение для развития экономики. |
| 8 | Значение и формы использования венчурного капитала для финансирования инновационной деятельности |
| 9 | Источники финансирования инновационной деятельности |
| 10 | Сущность теории инноватики Кондратьева-Шумпетера |

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)
Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

| № п/п | Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий |
|-------|---|
| 1 | Инструментарий, применяемый для управления инновационными проектами на всех этапах его жизненного цикла (на примере). |
| 2 | Понятие жизненного цикла инновации (на примере). |
| 3 | Стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ (на примере). |
| 4 | Разработка презентации инновационного проекта (на примере). |
| 5 | Особенности представления проектов по созданию новой техники, технологии, управленческих инноваций (на примере). |

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

12. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение аспирантами необходимых знаний, умений и навыков в области обработки информации и системного анализа, предоставление возможности аспирантам развить и продемонстрировать навыки в области ракетной и аэрокосмической техники, соотнесенные с общими целями образовательной программы подготовки аспиранта, в том числе имеющими полидисциплинарный характер в соответствии с п.1.1 РПД).

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Рекомендации по планированию времени, необходимого на изучение дисциплины «Управление инновациями в наукоемких производствах».

Основные рекомендации здесь относятся к самостоятельной работе аспирантов. Время, рекомендуемое для самостоятельной работы студентов по разделам, представлено в примерной учебной программе. В качестве учебных материалов рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, указанную в программе дисциплины. Кроме этого, студентам рекомендуется использовать средства интернета, в котором имеется множество сайтов с постоянно обновляющейся информацией об управлении процессами и инновационными проектами, в том числе и за рубежом.

1. Рекомендуется следующая последовательность действий аспирантов:

- Участие в лекционных занятиях, когда проходит обсуждение предмета изучения в течение всего курса обучения.
- После этого рекомендуется перейти к параллельному самостоятельному изучению доступных студентам материалов (прежде всего, многочисленных монографий и учебных пособий).
- Параллельно на практических занятиях начинается рассмотрение реальных примеров применения практических методов управления качеством инновационных проектов. При этом студентам рекомендуется попытаться самостоятельно подробнее разобраться с взаимосвязью теоретических положений и их практических применений.
- При разборе на практических занятиях примеров структуры систем менеджмента студентам рекомендуется использовать литературу, как входящую в перечень основной и дополнительной литературы, так и содержащуюся в другой специальной литературе и в интернете по данному вопросу.
- Отдельный раздел программы посвящен изучению методов принятия решений при управлении процессами и проектами. Аспиранту предлагается на основе лекционного материала реализовывать процессный подход и методы принятия решений при управлении качеством инновационных проектов.
- Одновременно аспирантам рекомендуется знакомиться с методическими материалами, учебными планами, программами дисциплин, требованиями к выполнению диссертаций. При этом следует устанавливать связь между различными проблемами в области инноватики, системами менеджмента и возможностями изучаемых инструментальных средств. Рекомендуется продумывать тему своей будущей диссертации – с предварительным выбором соответствующих стандартов.

2. Рекомендации по использованию материалов программы

Студентам рекомендуется ознакомиться со всей информацией, изложенной в настоящей программе.

3. Рекомендации по работе с литературой

Существенно, что рассматриваемая дисциплина включена в подготовку инноваторов, а сама инноватика, как наука, проходит стадию становления. С другой стороны, в литературе по менеджменту содержатся различные точки зрения авторов на предмет изложения. Поэтому аспирантам рекомендуется критически рассматривать материалы, сравнивая различные точки зрения. В частности, в рамках данной дисциплины, студенту необходимо четко понять теоретические и практические аспекты различия между менеджментом и управлением, а также понять роль стандартов в повышении эффективности практической деятельности организаций. Рекомендуется вступать в диалог с преподавателями в ходе занятий, обсуждать спорные вопросы и формировать свой, обоснованный, взгляд на проблемы.

Рекомендуется просматривать профильную периодическую литературу, например, журналы «Проблемы теории и практики управления», «Качество, инновации, образование», «Инновации», «Стандарты и качество», «Методы оценки соответствия», Вестник Санкт-Петербургского университета (Серия. Менеджмент), «Менеджмент в России и за рубежом», «Российский журнал менеджмента» для того, чтобы входить в круг рассматриваемых практических вопросов.

Рекомендуется просматривать литературу, в которой представлены примеры использования различных инструментов.

Аспирант должен понимать, что работа с различными источниками информации, сама по себе, также является процессом обучения. При этом аспирантам рекомендуется брать дополнительные материалы из монографий и статей в специальных журналах, ограничивая объем материала из интернета. Информация из книг и журналов не может сравниться с интернетом по таким параметрам, как оперативность и доступность. Поэтому значение интернета в современном мире огромно. Аспирант, также как и специалист, обязан уметь пользоваться интернетом. Однако есть две причины, по которым студенту в процессе учебы необходимо максимально пользоваться именно специальной литературой — книгами и журналами.

Первая причина состоит в том, что чтение и анализ литературы, а также написание собственных текстов (рефератов, докладов и т.п.) на основе проведенного анализа, является ключевым творческим процессом, который формирует навыки и компетенции специалиста. Списывая и копируя чужие тексты, невозможно стать хорошим специалистом. Можно констатировать, что в начале XXI века резко снизилось умение специалистов четко выражать свои мысли, и особенно в письменной форме. А это очень большая проблема, которая, кстати, характерна не только для России.

Вторая причина состоит в том, что информация в интернете не отвечает требованиям полноты и — главное — достоверности.

Что касается полноты, то многие авторы не публикуют в интернете свои лучшие (в том числе новые) разработки, т.к. при такой публикации практически невозможно защитить авторские права.

Отсутствие достоверности информации в интернете — очевидный факт. Такая ситуация не очень опасна для сформировавшегося опытного специалиста, который, в принципе, может отличить правду от вымысла. Иное дело — студент, и вообще, человек, который еще только учится. Получив какие-то данные из интернета, такой человек может допустить серьезные ошибки.

В процессе учебы соотношение специальной литературы (книг и журналов) и интернета, как источников информации, должно быть не менее 80 : 20 в пользу литературы. Вместе с тем, не стоит забывать о том, что и «бумага все терпит». Собственно, именно поэтому и разрабатываются учебно-методические комплексы.

4. Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену аспирантам рекомендуется стремиться не к формальному запоминанию и заучиванию пройденных материалов, а пытаться формировать навыки практического применения изученных принципов и методов.

От аспиранта требуется знание особенностей процессного подхода, документирования процессов, постановки и решения задач управления качеством инновационных проектов, методов и моделей принятия решений.

Рекомендуется перед экзаменом проработать конспект лекций, имеющиеся иллюстративные материалы по дисциплине. Полезно также просмотреть последние литературные источники (основное внимание обратить на периодические издания, включая материалы научно-практических конференций – см. предыдущий пункт).

Кроме того, рекомендуется обратить особое внимание на обобщение материалов, изученных в ходе лекционного курса и на практических занятиях, для того, чтобы в ходе экзамена иметь возможность высказать свою точку зрения, например, на соотношение стандартизованных и оригинальных принципов, методов и подходов в инновационных проектах, на проблемы, возникающие перед специалистами организаций, в том числе – исполнителями инновационных проектов при использовании стандартов.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |