

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор АГНИ

А.Ф.Иванов

(подпись)

(ФИО)

21.06.2019 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.06

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Направление подготовки: 15.04.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность (профиль) программы: Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	А.Г.Корженевский, Н.В. Абдулкина		21.06.2019.
Рецензент	К.Л. Горшкова		21.06.2019.
И.о. заведующего обеспечивающей (выпускающей) кафедрой автоматизации и информационных технологий	Р.Р. Ахметзянов		21.06.2019.

Альметьевск, 2019 г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины
- Приложение 2. Лист внесения изменений
- Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «**Управление инновационными проектами**» разработана профессором кафедры автоматизации и информационных технологий **Корженевским А.Г.** и старшим преподавателем кафедры автоматизации и информационных технологий **Абдулкиной Н.В.**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-3 способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	знать: - основные понятия инновационного проекта, жизненный цикл и фазы проекта; - стандарты по управлению инновационными проектами; уметь: - разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта; владеть: - методикой управления проектами.	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-8 Практические задачи по темам 1-8 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой
ПК-4 способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	знать: - процесс управления, функции управления, организационную структуру инновационных проектов; - состав бизнес-план инновационного проекта; уметь: - проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; - оценивать их инновационный потенциал и риски; владеть: - методами и технологией управления рисками.	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-8 Практические задачи по темам 1-8 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски		
---	--	--

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Управление инновационными проектами» является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части ОПОП по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», направленность (профиль) программы – Автоматизация технологических процессов и производств – Б1.Б.06.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем:

лекции – 16 часов,

практические занятия – 48 часов,

КСР – 4 часа.

Самостоятельная работа – 76 часов.

Форма промежуточной аттестации дисциплины: зачет с оценкой во 2 семестре.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

Тематический план дисциплины

№	Тема дисциплины	Семестр	Виды контактной работы, их трудоемкость (в ч.)				Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	КСР	
1.	Тема 1. Инновационный проект как объект управления. Классификация и характеристика.	2	2	10	-	1	10

2.	Тема 2. Жизненный цикл и фазы инновационного проекта.	2	2	4	-		10
3.	Тема 3. Окружение и участники инновационного проекта.	2	2	6	-		10
4.	Тема 4. Организационная структура управления инновационным проектом.	2	2	6	-		10
5.	Тема 5. Процесс управления инновационным проектом.	2	2	4	-	2	10
6.	Тема 6. Функции управления инновационным проектом.	2	2	4	-		10
7.	Тема 7. Финансирование инновационных проектов.	2	2	4	-		10
8.	Тема 8. Бизнес-план, оценка эффективности и рисков инновационного проекта.	2	2	10	-	1	6
	Итого за семестр	2	16	48	-	4	76

4.2. Содержание дисциплины

Тема	Количество часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 2.1			
Тема 1. Инновационный проект как объект управления. Классификация и характеристика. – 12 ч.			
Лекция 1. Основные понятия об инновационном проекте, основные понятия об управлении инновационным проектом. Классификация типов инновационных проектов и их характеристика.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 1. Общие принципы управления проектом.	2ч.	Круглый стол	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 2. Распределение ролей в команде управления проектом.	2ч.	Групповое обсуждение	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 3. Типы личности в организации в соответствии с предпочитаемым стилем поведения.	2ч.	Групповое обсуждение	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 4. Цель инновационного проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 5. Цель инновационного проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Тема 2. Жизненный цикл и фазы инновационного проекта. – 6 ч.			
Лекция 2. Жизненный цикл инновационного проекта. Содержание фаз жизненного цикла инновационного проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 6. Управление сроками инновационного проекта.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 7. Управление сроками инновационного проекта.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Тема 3. Окружение и участники инновационного проекта. – 10 ч.			
Лекция 3. Состав участников инновационного проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4

Взаимодействие участников инновационного проекта.			
Практическое занятие 8. Участники проекта.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 9. Участники проекта.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 10. Методы управления инновационными проектами.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Тема 4. Организационная структура управления инновационным проектом. – 10 ч.			
Лекция 4. Примеры организационных структур управления инновационным проектом.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 11. Международные и национальные стандарты по управлению проектами.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 12. Международные и национальные стандарты по управлению проектами.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 13. Структура системы и бизнес-система инновационного проекта.	2ч.	Круглый стол	ОПК-3, ПК-4
Дисциплинарный модуль 2.2			
Тема 5. Процесс управления инновационным проектом. – 6 ч.			
Лекция 5. Основные группы процесса управления инновационным проектом. Организационная структура исполнителей и матрица ответственности. Сетевые графы.	2ч.	Мозговой штурм	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 14. Сетевая модель инновационного проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 15. Сетевая модель инновационного проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Тема 6. Функции управления инновационным проектом. – 6 ч.			
Лекция 6. Перечень функций управления инновационным проектом, их характеристика.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 16. Матричный анализ конкурентных позиций.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 17. Матричный анализ конкурентных позиций.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Тема 7. Финансирование инновационных проектов. – 6 ч.			
Лекция 7. Основополагающие правила финансирования инновационных проектов. Источники финансирования. Виды проектного финансирования.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 18. Управление стоимостью проекта.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 19. Управление стоимостью проекта.	2ч.	Ситуационный анализ	ОПК-3, ПК-4
Тема 8. Бизнес-план, оценка эффективности и рисков инновационного проекта. – 12 ч.			

Лекция 8. Состав бизнес-плана инновационного проекта. Оценка эффективности инновационных проектов: критерии оценки, особенности определения экономической эффективности, основные принципы оценки. Оценка рисков. Управление рисками.	2ч.	Мозговой штурм	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 20. Показатели эффективности проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 21. Показатели эффективности проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 22. Управление портфелем проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 23. Управление портфелем проекта.	2ч.	-	ОПК-3, ПК-4
Практическое занятие 24. Тестирование.	2ч.	-	-

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия и направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способной и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактным занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- работа в электронных библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с расчетами эффективности инновационных проектов.

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «Управление инновационными проектами» приведены в методических указаниях:

Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Управление инновационными проектами» (часть 1) для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 60с.

Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Управление инновационными проектами» (часть 2) для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 56с.

Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление инновационными проектами» для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 52с.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «Управление инновационными проектами» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1. Перечень оценочных средств

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Тестирование компьютерное	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет	Фонд тестовых заданий

		проводить самоконтроль(репетиционное тестирование), может выступать в роли тренера при подготовке к зачету или экзамену	
2	Практическая задача	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач
Промежуточная аттестация			
3	Зачет с оценкой	Итоговая форма определения степени достижения запланированных результатов обучения (оценивания уровня освоения компетенций). Зачет с оценкой формируется по итогам текущего контроля без дополнительного контроля	Фонд тестовых заданий

6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
			Критерии оценивания результатов обучения			
			«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
1	ОПК-3 способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	знать: - основные понятия инновационного проекта, жизненный цикл и фазы проекта; - стандарты по управлению инновационными проектами;	Сформированные систематические представления об основных понятиях инновационного проекта, жизненном цикл и фазах проекта; стандартах по управлению инновационными проектами;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях инновационного проекта, жизненном цикл и фазах проекта; стандартах по управлению инновационными проектами;	Неполные представления об основных понятиях инновационного проекта, жизненном цикл и фазах проекта; стандартах по управлению инновационными проектами;	Фрагментарные представления об основных понятиях инновационного проекта, жизненном цикл и фазах проекта; стандартах по управлению инновационными проектами;
		уметь: - разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта;	Сформированное умение разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта;	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта;	Фрагментарное умение разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта;
		владеть: - методикой управления проектами.	Успешное и систематическое владение методикой управления проектами.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методикой управления проектами.	В целом успешное, но не систематическое владение методикой управления проектами.	Фрагментарное владение методикой управления проектами.
2	ПК-4 способностью разрабатывать	знать:	Сформированные систематические	Сформированные, но содержащие отдельные	Неполные представления о	Фрагментарные представления о

	эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски	- процесс управления, функции управления, организационную структуру инновационных проектов; - состав бизнес-план инновационного проекта;	представления о процессе управления, функциях управления, организационной структуре инновационных проектов; составе бизнес-плана инновационного проекта;	пробелы представления о процессе управления, функциях управления, организационной структуре инновационных проектов; составе бизнес-плана инновационного проекта;	процессе управления, функциях управления, организационной структуре инновационных проектов; составе бизнес-плана инновационного проекта;	процессе управления, функциях управления, организационной структуре инновационных проектов; составе бизнес-плана инновационного проекта;
		уметь: - проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; - оценивать их инновационный потенциал и риски;	Сформированное умение проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; оценивать их инновационный потенциал и риски;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; оценивать их инновационный потенциал и риски;	В целом успешное, но не систематическое умение проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; оценивать их инновационный потенциал и риски;	Фрагментарное умение проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; оценивать их инновационный потенциал и риски;
		владеть: - методами и технологией управления рисками.	Успешное и систематическое владение методами и технологией управления рисками.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами и технологией управления рисками.	В целом успешное, но не систематическое владение методами и технологией управления рисками.	Фрагментарное владение методами и технологией управления рисками.

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Тестирование компьютерное

6.3.1.1. Порядок проведения

Тестирование компьютерное по дисциплине «Управление инновационными проектами» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

6.3.1.3. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Тестовые вопросы	Варианты ответов			
		1	2	3	4
Дисциплинарный модуль 2.1.					
ОПК-3	1. Какие признаки являются общими для всех проектов?	Направленность на достижение конкретных результатов	Координированное выполнение взаимосвязанных операций	Ограничения по времени и ресурсам	Уникальность
	2. В какие годы зародилось управление проектом в СССР?	В 20-30-е годы	В 80-е годы	В 1991 году	В конце 50-х годов
	3. Какие различают проекты в зависимости от длительности реализации?	Краткосрочный	Среднесрочный	Долгосрочный	Кратковременный
	4. Что является объектом управления в данной дисциплине?	Проект	Риск	Участники проекта	Оборудование
	5. Что называют жизненным циклом проекта?	Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации	Состояния, через которые проходит проект	Момент зарождения замысла	Ввод в действие проектных объектов

ПК-4	1. Кто относится к основным участникам проекта?	Заказчик	Команда проекта	Поставщик	Подрядчик
	2. Что понимается под организационной структурой проекта?	Упорядоченная совокупность органов управления проектом и схема взаимосвязей между ними	Определенная организация взаимодействия и взаимоотношений между всеми участниками проекта	Группа специалистов по тематическим направлениям проекта	Участники проекта
	3. Какие существуют типы схем организационных структур?	Выделенная	Управление по проектам	Всеобщее управление проектами	Двойственная
	4. Каким может быть завершение проекта ?	Нормальным	Долгосрочным	Досрочным	Форс-мажорным
	5. Как классифицируют инновационные проекты по количеству привлеченных других проектов?	мегапроекты	мультипроекты	монопроекты	нанопроекты
Дисциплинарный модуль 2.2.					
ОПК-3	Что является функциями управления проектом?	Бухгалтерский учет	Правовое обеспечение	Управление предметной областью	Кадровый аспект
	Что не является функцией управления проектом?	Управление целями	Управление безопасностью	Управление качеством	Управление конфликтами
	Укажите типы гарантий по контрактам на	Гарантия возврата аванса по контракту	Тендерная гарантия	Гарантия таможенной очистки	Гарантия надлежащего исполнения контракта

	выполнении проекта.				
	Какими способами осуществляется выбор и заключение контрактов?	В процессе переговоров	В процессе подрядных торгов	В соответствии с заранее подготовленными графиками	На основе квалификационных отборов
	Что является процессом управления инновационным проектом?	Совокупность действий, приносящая измеримый результат	Процедура и критерии отбора проектов	Условие реализации проекта	Процесс формулирования идеи проекта и принятия решения о санкционировании начала проекта
ПК-4	Что относится к источникам коммерческого финансирования проектов?	Факторинг	Заклад имущества	Пакетирование проектов	Эмиссия ценных бумаг
	В каком процессе управления проектом составляется бизнес-план?	Инициации	Планирования	Анализа	Управления
	Укажите основные методы управления риском.	Упразднение риска	Предотвращение риска	Страхование риска	Поглощение риска
	Что не относится к источникам коммерческого финансирования проектов?	Гранты	Заклад имущества	Доходы от продажи лицензий	Венчурное финансирование
	Основным источником финансирования проектов	доходы	расходы	вычеты	займы

	являются получаемы е от них...				
--	--------------------------------------	--	--	--	--

6.3.2. Практические задания

6.3.2.1. Порядок проведения

Выполнение практических задач осуществляется студентами на практических занятиях и самостоятельно с использованием лекционного материала, а также материалов из списка рекомендованной основной и дополнительной литературы, учебно-методических изданий и нормативно-правовых источников. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных (максимальный балл приведен в п. 6.4) ставятся, если обучающийся:

- умеет разбирать альтернативные варианты решения практических задач, развиты навыки критического анализа проблем, предлагает новые решения в рамках поставленной задачи.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- показал умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допустил не критичные неточности и доказательства в ответе и решении.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- в состоянии решать задачи в соответствии с заданным алгоритмом, однако допускает ряд ошибок при решении конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

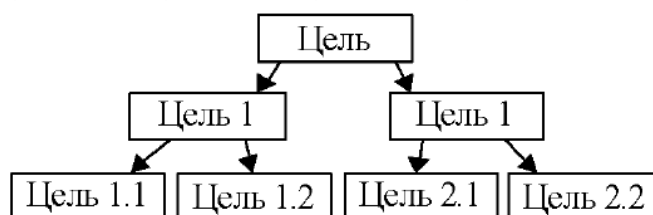
Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допускает грубые ошибки в решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины).

6.3.2.3. Содержание оценочного средства

Пример задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

Рассчитать степень достижения цели в двух контрольных точках и прогнозируемую длительность проекта, имеющего трехуровневое дерево целей. Известные весовые коэффициенты целей (Ц1=20%, Ц2=80%, Ц1.1=20%, Ц1.2=80%, Ц2.1=30%, Ц2.2.=70%), плановые показатели проекта (Ц1.1=196, Ц1.2=192, Ц2.1=190, Ц2.2. =183), фактические показатели проекта в контрольной точке (Ц1.1=51, Ц1.2=50, Ц2.1=45, Ц2.2. =41, 62 дн.).



Пример задачи для оценки сформированности компетенции ПК-4:

Рассчитайте показатели чистый дисконтированный доход, индекс доходности и срок окупаемости проекта длительностью 6 лет, если известны ставка дисконтирования, инвестиции, расходы и доходы (табл.).

Таблица Показатели проектов

Вариант	Ставка дисконтирования, %	Показатель			Год			
			1	2	3	4	5	6
1	10	Инвестиции	5	16	3	4	0	0
		Расходы	25	20	30	10	5	25
		Доходы	40	35	35	35	30	25

Полный комплект практических заданий по темам дисциплины представлен в практикуме:

Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Управление инновационными проектами» (часть 1) для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 60с.

Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Управление инновационными проектами» (часть 2) для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 56с.

6.3.3. Зачет с оценкой

6.3.3.1. Порядок проведения

Зачет с оценкой формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса, так как в течение семестра проводится необходимое количество контрольных мероприятий, которые в своей совокупности проверяют уровень сформированности соответствующих компетенций.

6.3.3.2. Критерии оценивания

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов за контрольные мероприятия текущего контроля (с учетом поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины) должна составлять от 55 до 100 баллов (шкала перевода рейтинговых баллов представлена в п.6.4).

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Общие положения:

- Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать не менее **35 баллов** по результатам текущего контроля знаний.

- Если студент по результатам текущего контроля в учебном семестре набрал от **55 до 60** баллов и по данной дисциплине предусмотрен экзамен, то по желанию студента в экзаменационную ведомость и зачетную книжку экзаменатором без дополнительного опроса может быть проставлена оценка «удовлетворительно».

- Выполнение контрольных работ и тестов принимается в установленные сроки.

- Защита лабораторных работ принимается в установленные сроки.

- При наличии уважительных причин срок сдачи может быть продлен, но не более чем на две недели.

- Рейтинговая оценка регулярно доводится до студентов и передается в деканат в установленные сроки.

Порядок выставления рейтинговой оценки:

1. До начала семестра преподаватель формирует рейтинговую систему оценки знаний студентов по дисциплине, с разбивкой по текущим аттестациям.

2. Преподаватель обязан на первом занятии довести до сведения студентов условия рейтинговой системы оценивания знаний и умений по дисциплине.

3. После проведения контрольных испытаний преподаватель обязан ознакомить студентов с их результатами и по просьбе студентов объяснить объективность выставленной оценки.

4. В случае пропусков занятий по неуважительной причине студент имеет право добрать баллы после изучения всех модулей до начала экзаменационной сессии.

5. Студент имеет право добрать баллы во время консультаций, назначенных преподавателем.

6. Преподаватель несет ответственность за правильность подсчета итоговых баллов.

7. Преподаватель не имеет права аннулировать баллы, полученные студентом во время семестра, обязан учитывать их при выведении итоговой оценки.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине

По дисциплине «Управление инновационными проектами» предусмотрено два дисциплинарных модуля.

Дисциплинарный модуль	ДМ 2.1	ДМ 2.2
Текущий контроль (практические задачи)	14-26	13-24

Текущий контроль (компьютерное тестирование)	14-25	14-25
Количество баллов по ДМ:	28-51	27-49
Итоговый балл текущего контроля		55-100

Дисциплинарный модуль 2.1

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Практическое занятие 1. Общие принципы управления проектом.	2
2	Практическое занятие 2. Распределение ролей в команде управления проектом.	2
3	Практическое занятие 3. Типы личности в организации в соответствии с предпочитаемым стилем поведения.	2
4	Практическое занятие 4. Цель инновационного проекта.	2
5	Практическое занятие 5. Цель инновационного проекта.	2
6	Практическое занятие 6. Управление сроками инновационного проекта.	2
7	Практическое занятие 7. Управление сроками инновационного проекта.	2
8	Практическое занятие 8. Участники проекта.	2
9	Практическое занятие 9. Участники проекта.	2
10	Практическое занятие 10. Методы управления инновационными проектами.	2
11	Практическое занятие 11. Международные и национальные стандарты по управлению проектами.	2
12	Практическое занятие 12. Международные и национальные стандарты по управлению проектами.	2
13	Практическое занятие 13. Структура системы и бизнес-система инновационного проекта.	2
Итого:		26
Текущий контроль		
1	Тестирование	25
Итого по ДМ 2.1:		51

Дисциплинарный модуль 2.2

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	Практическое занятие 14. Сетевая модель инновационного проекта.	2
2	Практическое занятие 15. Сетевая модель инновационного проекта.	3
3	Практическое занятие 16. Матричный анализ конкурентных позиций.	2
4	Практическое занятие 17. Матричный анализ конкурентных позиций.	3
5	Практическое занятие 18. Управление стоимостью проекта.	2
6	Практическое занятие 19. Управление стоимостью проекта.	3

7	Практическое занятие 20. Показатели эффективности проекта.	2
8	Практическое занятие 21. Показатели эффективности проекта.	3
9	Практическое занятие 22. Управление портфелем проекта.	2
10	Практическое занятие 23. Управление портфелем проекта.	2
Итого:		24
Текущий контроль		
1	Тестирование	25
Итого по ДМ 2.2:		49

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов);
- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов);
- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов);
- участие в интеллектуальной игре «Брейн-ринг», проводимой кафедрой автоматизации и информационных технологий (до 5 баллов), на олимпиадах по управлению инновационными проектами в других вузах (до 10 баллов).

При этом, если в течение семестра студент набирает более 100 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 100 баллов.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 15.04.04 - «Автоматизация технологических процессов и производств» по дисциплине «Управление инновационными проектами» предусмотрен **зачет с оценкой**.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			

1.	Иванилова, С. В. Управление инновационными проектами: учебное пособие/ С. В. Иванилова. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 188 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66843.html	1
2.	Райская, М. В. Управление инновационной деятельностью: учебное пособие / М. В. Райская. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 148 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/95053.html	1
3.	Управление инновационной деятельностью: учебник / Т. А. Искандерова, Н. А. Каменских, Д. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Т. А. Искандеровой. — Москва: Прометей, 2018. — 354 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/94565.html	1
Дополнительная литература			
1.	Лебедева, Т. Н. Методы и средства управления проектами: учебно-методическое пособие / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова. — Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. — 79 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81304.html	1
2.	Ушвицкий, Л. И. Социально ориентированное управление инновационными проектами: монография / Л. И. Ушвицкий, С. Н. Калюгина, В. Ю. Макарьева. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 122 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69433.html	1
Учебно-методические издания			
1.	Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Управление инновационными проектами» (часть 1) для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. — Альметьевск: АГНИ, 2016. — 60с.	http://elibrary.agni-rt.ru	1
2.	Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Управление	http://elibrary.agni-rt.ru	1

	инновационными проектами» (часть 2) для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 56с.		
3.	Абдулкина Н.В., Каюмова А.И. Управление инновационными проектами: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление инновационными проектами» для магистров направления подготовки 15.04.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2016. – 52с.	http://elibrary.agni-rt.ru	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;
- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой

дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;

- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);

- самостоятельное изучение теоретического материала;

- решение практических заданий.

Для выполнения указанных видов работ необходимо изучить соответствующие темы теоретического материала, используя конспект лекций, учебники и учебно-методическую литературу, а также интернет-ресурсы.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY FineReader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4-181023-142527-330-872	№591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	
8	7-Zip File Manager	свободно распространяемое ПО	

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

Освоение дисциплины «Управление инновационными проектами» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения.

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-207 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля)	1.Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 2.Проектор NEC 3. Экран проекционный 4.Принтер Pantum P2207.
2	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-218 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1.Компьютер в комплекте с монитором AMD FX(ТМ)-4300 – 10 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2.Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 – 1 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную

		информационно-образовательную среду института. 3.Проектор BenQ MX704 4.Экран на штативе 5.Сканер Epson Perfection V33 6. Принтер HP LJ P1020.
3	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-214 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3250 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор NEC 3. Экран на штативе 4. Принтер HP LJ P3015d 5. Сканер Epson Perfection V33.
4	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-213 (учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 2. Проектор NEC 3. Экран проекционный 4. Принтер Pantum P2207.
5	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-205 (учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 2. Проектор NEC 3. Экран проекционный 4. Принтер Pantum P2207.
6	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-216 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа)	1. Компьютер в комплекте с монитором 2. Проектор BenQ MW612 3. Экран с электроприводом.

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы (проекта) - не более чем на 15 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы «Автоматизация технологических процессов и производств».

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины**

«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ»

Направление подготовки: 15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) программы: «Автоматизация технологических процессов и производств»

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-3 способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	знать: - основные понятия инновационного проекта, жизненный цикл и фазы проекта; - стандарты по управлению инновационными проектами; уметь: - разрабатывать документацию в области жизненного цикла инновационного проекта; владеть: - методикой управления проектами.	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-8 Практические задачи по темам 1-8 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой
ПК-4 способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить	знать: - процесс управления, функции управления, организационную структуру инновационных проектов; - состав бизнес-план инновационного проекта; уметь: - проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности инновационных проектов; - оценивать их инновационный потенциал и риски; владеть: - методами и технологией управления рисками.	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-8 Практические задачи по темам 1-8 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски		
--	--	--

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.Б.06. Дисциплина «Управление инновационными проектами» является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: 4 ЗЕ. Часов по учебному плану: 144ч.
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: лекции – 16 часов, практические занятия – 48 часов, КСР – 4 часа. Самостоятельная работа – 76 часов.
Изучаемые темы (разделы)	Тема 1. Инновационный проект как объект управления. Классификация и характеристика. Тема 2. Жизненный цикл и фазы инновационного проекта. Тема 3. Окружение и участники инновационного проекта. Тема 4. Организационная структура управления инновационным проектом. Тема 5. Процесс управления инновационным проектом. Тема 6. Функции управления инновационным проектом. Тема 7. Финансирование инновационных проектов. Тема 8. Бизнес-план, оценка эффективности и рисков инновационного проекта.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой во 2 семестре

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор АГНИ

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« 20 Г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины Б1.Б.06

«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ»

Направление подготовки: 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) программы:	Автоматизация технологических процессов и производств
-------------------------------------	---

на 20__ / 20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

[illegible]

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация и информационные технологии»
(наименование кафедры)

протокол № _____ от " _____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Фамилия)