

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А.Панфилов

« 10 февраля 2015 г. »

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»

Программа подготовки: «Предпринимательство в инновационной деятельности»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контро- ля (экз./зачет)
3	3 (108)	18	18	-	72	Зачет, КР
Итого	3 (108)	18	18	-	72	Зачет, КР

Владимир 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Управление инновационными процессами» направлено на достижение следующих целей ОПОП 27.04.05 «Инноватика»:

Код цели	Формулировка цели
Ц 1	Подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности: к организации и управлению научными экспериментами, исследованиями и разработками, отдельными инновационными проектами и высокотехнологичными предприятиями в целом; к работе в динамично изменяющихся внешних условиях, через умение своевременно принимать в нестандартных ситуациях эффективные и обоснованные решения
Ц 2	Подготовка выпускников к внедрению инноваций для совершенствования производства и бизнес-процессов существующих организаций, создания новых высокотехнологичных предприятий, составления и реализации комплексных программ их развития.
Ц 5	Подготовка выпускников к самообучению, постоянному профессиональному и личностному самосовершенствованию для эффективной профессиональной коммуникации, умению публично выступать, представлять, обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы, в том числе и на иностранном языке, работы в команде и следованию кодексу профессиональной этики.

Целями освоения дисциплины «Управление инновационными процессами» являются подготовка к профессиональной организационно-управленческой деятельности в инновационных областях техники и технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Управление инновационными процессами» изучается во 3-ом семестре подготовки магистров по направлению 27.04.05 и является базовой для выполнения в последующем семестре научно-исследовательской работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

После изучения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и опыт, соответствующие результатам ОПОП направления 27.04.05:

P1, P2, P6P8, P9, P11 (расшифровка результатов обучения приводится в ОПОП направления 27.04.05).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, согласующиеся с формируемыми компетенциями ОПОП:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1):

Знать: основные принципы абстрактного мышления, анализа, синтеза;

Уметь: находить место для применения абстрактного мышления, анализа, синтеза при решении профессиональных задач;

Владеть: средствами и методами осуществления анализа, синтеза, демонстрировать абстрактное мышление в виде схем и рисунков;

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2):

Знать: основные правила поведения руководителя проекта, коллектива, компании;

Уметь: управлять коммуникациями проекта, членами коллектива, компании;

Владеть: опытом решения локальных проблем коллектива;

способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2):

Знать: основные правила планирования проекта;

Уметь: распределять обязанности между участниками проекта, членами коллектива, компании;

Владеть опытом самостоятельного управления несложными проектами;

способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3):

Знать: основные статьи затрат на сопровождение поставленной задачи;

Уметь: применять методы расчета затрат;

Владеть: основами распределения материально-технических ресурсов проектов;

способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление (ПК-7):

Знать: технологии осуществления исследования проекта;

Уметь: применять методы решения поисковых задач;

Владеть: основами организации апробации проектов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации		
				Лекции	Консультации	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС			КП / КР	
1	Процессы и функции управления проектами. Целеполагание и планирование в проектах.	3	1-5	6			6				24		6/ 50%	Рейтинг-контроль №1
2	Управление персоналом и коммуникациями проекта.	3	6-12	6			6				24		6/ 50%	Рейтинг-контроль №2
3	Информационные технологии управления проектами.	3	13-17	6			6				24	+	6/ 50%	Рейтинг-контроль №3
<i>Промежуточная аттестация</i>												Зачет, КР		
<i>Итого</i>							18				72		18/50%	

Тематическое содержание курса

Тема 1: Процессы, функции управления проектами. Целеполагание и планирование в проектах.

Процессы и функции управления проектами. Процессы и функции управления проектами. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта. Функции управления проектами.

Целеполагание и планирование в проектах. Целеполагание. Формулировка целей. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Структурная декомпозиция работ. Вехи проекта. Сетевая модель. Метод критического пути. Управление рисками проекта. Мониторинг и контроль рисков.

Тема 2. Управление персоналом и коммуникациями проекта.

Управление персоналом в проекте. Мотивация участников проекта. Распределение ролей в команде. Управление коммуникациями в проекте. Распределение проектной информации, представление отчетности. Разработка плана управления коммуникациями проекта.

Тема 3. Информационные технологии управления проектами.

Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики. Программные средства для управления проектами. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами.

Практические работы

Тематическое содержание практических работ, распределение аудиторных часов и времени для самостоятельной работы студентов.

№ занятия	Тема работы	объем аудиторных часов	объем часов для самостоятельной работы
1	Использование стандартных приложений Microsoft Office в учебно-методической работе преподавателя.	2	2
2	Разработка учебно-методических материалов с использованием средств мультимедиа Microsoft Power Point.	2	2
3	Защита практических работ 1-2: выполнение тестовых заданий.	2	2
3	Проведение и оформление инженерных расчетов в Excel.	2	2
4	Инструментарий пакета MathCad.	2	2
5	Защита практических работ 3-4: выполнение тестовых заданий.	2	2
6	Знакомство с интерфейсом LMS Moodle.	4	2
7	Защита практических работ, контрольной работы: выполнение итоговых тестовых заданий.	2	2
	Итого	18	16

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На лекционных и практических занятиях используются активные формы обучения, включающие разбор конкретных ситуаций, проблемное изложение материала, постановку и разрешение проблем при активном участии студентов, а также такие формы активизации студентов как защита рефератов, презентации и доклады на студенческих научных

конференциях, выполнение индивидуальных заданий, участие в НИРовских работах, выполняемых на кафедре.

В качестве одной из мер, направленных на активизации академической активности при выполнении СРС используются контрольные вопросы, которые содержатся в методических указаниях к практическим работам работам.

Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины. Учебно-методические материалы по дисциплине доступны для студентов на образовательном сервере ВлГУ:

<http://www.cs.vlsu.ru:81/course/view.php?id=1186>

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Вопросы для проведения текущего контроля успеваемости студентов

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №1

1. Процессы и функции управления проектами.
2. Функции управления проектами.
3. Стандарты, методы, модели управление проектами.
4. Инновационный процесс.
5. Инновационные исследования.
6. Основные элементы инновационного процесса.
7. Виды и содержание инновационных процессов.
8. Целеполагание в проектах.
9. Планирование в проектах.
10. Схема управления инновационным процессом.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №2

1. Управление персоналом.
2. Принципы и особенности управления персоналом.
3. Управление персоналом и формирование команды инновационных проектов.
4. Навыки работы в команде.
5. Лидерские качества.
6. Управление коммуникациями проекта.
7. Функция управления информационными связями, процессы.
8. Планирование системы коммуникаций проекта.
9. Сбор и распределение информации проекта.
10. Оценка и отображение прогресса проекта.
11. Документирование хода работ проекта.

Вопросы для проведения рейтинг-контроля №3

1. Информационные технологии управления проектами.
2. Цели, достигаемые за счет автоматизации, на каждом из основных этапов жизненного цикла проекта.
3. Инструментальные средства управления проектами.
4. Управление проектами: универсальные и специализированные программные комплексы.

5. Программные комплексы, обеспечивающих автоматизацию управления проектами на фазе концепции: Project Expert.
6. Программные комплексы, обеспечивающих автоматизацию управления проектами на фазе системного проектирования- AllFusion, Process Modeler (BPWin), IThink, GPSS.
7. Программные комплексы, обеспечивающих автоматизацию управления проектами на фазе подготовки и реализации проекта (Microsoft Project, Primavera Project Planner и др.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации студентов – зачету

1. Процессы и функции управления проектами.
2. Функции управления проектами.
3. Стандарты, методы, модели управление проектами.
4. Инновационный процесс.
5. Инновационные исследования.
6. Основные элементы инновационного процесса.
7. Виды и содержание инновационных процессов.
8. Целеполагание в проектах.
9. Планирование в проектах.
10. Схема управления инновационным процессом.
12. Управление персоналом.
13. Принципы и особенности управления персоналом.
14. Управление персоналом и формирование команды инновационных проектов.
15. Навыки работы в команде.
16. Лидерские качества.
17. Управление коммуникациями проекта.
18. Функция управления информационными связями, процессы.
19. Планирование системы коммуникаций проекта.
20. Сбор и распределение информации проекта.
21. Оценка и отображение прогресса проекта.
22. Документирование хода работ проекта.
23. Информационные технологии управления проектами.
24. Цели, достигаемые за счет автоматизации, на каждом из основных этапов жизненного цикла проекта.
25. Инструментальные средства управления проектами.
26. Управление проектами: универсальные и специализированные программные комплексы.
27. Программные комплексы, обеспечивающих автоматизацию управления проектами на фазе концепции: Project Expert.
28. Программные комплексы, обеспечивающих автоматизацию управления проектами на фазе системного проектирования- AllFusion, Process Modeler (BPWin), IThink, GPSS.
29. Программные комплексы, обеспечивающих автоматизацию управления проектами на фазе подготовки и реализации проекта (Microsoft Project, Primavera Project Planner и др.

Самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Распределение времени, час.	Форма контроля
1. Проработка лекционного материала и изучение теоретического материала.	9	Опрос, тест. Защита практических и

2. Подготовка к практическим работам.	16	самостоятельных работ, групповых презентаций.
3. Проработка тем для самостоятельно-го изучения.	15	
4. Подготовка курсовой работы.	24	защита курсовой работы
5. Подготовка к зачету.	8	зачет
Итого	72	

Тема 1: Процессы, функции управления проектами. Целеполагание и планирование в проектах. СРС - 24 час.

Текущая самостоятельная работа студента, направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений, осуществляется при проработке материалов лекций и соответствующей литературы, подготовке к текущему контролю, подготовке к выполнению практических работ и написанию отчетов.

Для улучшения качества и эффективности самостоятельной работы студентов предлагаются методические указания к практическим занятиям, списки основной и дополнительной литературы. Все методические материалы предоставляются как в печатном, так и в электронном видах.

Темы для самостоятельного изучения и оформления по теме 1:

1. Особенности управления инновациями
2. Понятие инновационного процесса и его сущность
3. Недостатки инновационной активности
4. Сущность процессных инноваций
5. Первоочередные процессные инновации
6. Коммуникации и принятие решения в управлении инновационными процессами

Тема 2. Управление персоналом и коммуникациями проекта. СРС - 24 час.

Текущая самостоятельная работа, направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов заключается в: поиске и анализе публикаций по каждому разделу курса их структурированию и представлении материала на текущем контроле, подготовке к участию в научных студенческих конференциях.

Темы для самостоятельного изучения и оформления по теме 2:

1. Процессуальные функции управления
2. Сущность и задачи коммуникаций
3. Основные задачи коммуникаций
4. Типы структур коммуникационных связей
5. Процесс проектирования коммуникаций
6. Система планов

Тема 3. Тема 3. Информационные технологии управления проектами. СРС - 24 час.

Текущая и опережающая СРС, заключается в: работе студентов с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме; изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку; изучении теоретического материала к практическим работам, подготовке к итоговому рейтинг-контролю и зачету.

Темы для самостоятельного изучения и оформления по теме 3:

1. Компьютерные программные продукты для управления проектами
2. Компьютерные программные продукты: Оформление проектной документации
3. Компьютерные программные продукты: Контроль и регулирование работ по проектам
4. Компьютерные программные продукты: Порядок завершения проектов

Курсовая работа

Студентам может быть предложен на выбор ряд тем проектов, в основе которых лежит заказ, проблема или идея.

В зависимости от вида проекта акценты и объем работы по отдельным разделам может существенно отличаться. Для проектов, в основе которых лежит заказ, результат проекта (продукт) определяется требованиями заказчика, и основной объем проекта связан с созданием этого продукта. В проекте, в основе которого лежит идея, значительная часть объема будет посвящена обоснованию идеи, определению возможного заказчика и инвестора. Продуктом такого проекта может быть, к примеру, заявка на грант, бизнес-предложение и т.п. В проекте, в основе которого лежит проблема, основной объем работы может состоять в анализе проблемы, разработке альтернатив улучшающих решений. Продуктом проекта может быть пакет обоснованных предложений или проект, позволяющий реализовать одну из улучшающих альтернатив.

Примерный состав пояснительной записки для проекта, выполняемого в рамках курсовой работы:

1. Технические требования заказчика.
2. Предварительный анализ рисков проекта.
3. Цель и задачи проекта.
4. Техническое задание/проектное задание.
5. Планирование проекта.
6. Структурный план проекта.
7. Управление рисками проекта: идентификация рисков; анализ рисков проекта; планирование управления рисками.
8. Процессный план проекта.
9. Планирование времени.
10. Ресурсный план проекта.
11. Финансовый план проекта.
12. Отчеты и документация.
13. Обсуждение и документирование опыта выполнения проекта.
14. Список использованной литературы и источников Интернет.
15. Приложения.

Примерные формулировки тем курсовой работы:

1. Создание проекта малого инновационного производственного предприятия.
2. Управление научным проектом – «Разработка наукоемкого изделия».
3. Проектная реализация процесса организации научно-технической (учебно-методической) конференции.
4. Создание проекта научно-образовательного центра.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература (библиотека и электронно-библиотечная система ВлГУ):

1. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий / И.Л. Туккель [и др.]; под общ. ред. И.Л. Туккеля. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. — 208 с.: ил., табл. — Библиогр.: с. 200-205. — Предм. указ.: с. 206-208. — ISBN 978-5-9775-0896-4.
2. Туккель, Иосиф Львович. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: практикум: учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И.Л. Туккель, С.Н. Яшин,

Е.В. Кошелев. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. — 207 с.: ил., табл. — (Учебная литература для вузов). — Библиогр.: с. 206-207. — ISBN 978-5-9775-0911-4.

3. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-002337-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400634> — Загл. с экрана.

4. Моделируем и анализируем бизнес-процессы: навигатор для архитекторов бизнес-процессов: Уч пос.../ В.В.Кондратьев; Под ред. В.В.Кондратьева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 109 с.: 70x90 1/16. - (Управление производством). (о) ISBN 978-5-16-009985-9, 400 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=464693> — Загл. с экрана.

5. Теория процессного управления: Монография / Ю.В. Ляндау, Д.И. Стасевич. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 118 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (обложка) ISBN 978-5-16-006400-0, 100 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=375981> — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература (библиотека и электронно-библиотечная система ВлГУ):

6. Разработка и принятие решения в управлении инновациями : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.] .— Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011 .— 344 с. : ил., табл. — (Учебная литература для вузов) .— Библиогр.: с. 344 и в подстроч. примеч. — ISBN 978-5-9775-0765-3.

7. Управление операциями: Учебник / А.К. Казанцев, В.В. Кобзев, В.М. Макаров; Под общ. ред. А.К. Казанцева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 478 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006273-0, 500 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=369426> — Загл. с экрана.

8. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / О.Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (обложка) ISBN 978-5-16-006383-6— Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=428962> — Загл. с экрана.

9. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0308-7 — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391146> — Загл. с экрана.

в) программное обеспечение: В распоряжение студентов предоставлены лицензионное программные среды: Microsoft Office, Excel, MatCAD, Moodle.

г) интернет-ресурсы:

<i>Название портала</i>	<i>ссылка</i>
Учебно-методический комплекс дисциплины размещен на образовательном сервере ВлГУ. Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины.	http://www.cs.vlsu.ru:81
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Moodle — система управления курсами	https://moodle.org/?lang=ru

официальный сайт	
Автономная некоммерческая организация «Электронное образование для nanoиндустрии»	http://www.edunano.ru
«Единое окно» доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Междисциплинарное обучение	http://www.nano-obr.ru/
«Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования	https://www.lektorium.tv/
«Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования	http://universarium.org/
«OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России	https://openedu.ru/

Учебно-методические издания

1. Новикова Е.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Управление инновационными процессами» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
2. Новикова Е.А. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Управление инновационными процессами» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
3. Новикова Е.А. Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине «Управление инновационными процессами» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
4. Новикова Е.А. Оценочные средства по дисциплине «Управление инновационными процессами» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост.Новикова Е.А.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2016. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Портал Центр дистанционного обучения ВлГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВлГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: Образовательная программа Образовательная программа 27.04.05 «Инноватика» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=57>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практические и лабораторные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием: ауд. 235-2 ВлГУ – компьютерный класс на 10 рабочих мест. Класс ПЭВМ укомплектован компьютерами Intel pentium dual core, 2gb.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС
ВО по направлению 27.04.05 «Инноватика»

Рабочую программу составил доцент, к.т.н., Лобиков С.А.
(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя):
ЗАО «Рост-Плюс», генеральный директор

Заморников А.А.

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология машиностроения

Протокол № 6 от 9.08.2015 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 27.04.05 «Инноватика»

Протокол № 6 от 9.08.2015 года

Председатель комиссии д.т.н., профессор Морозов В.В.

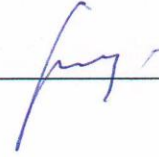
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2016/2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 1.09.2016 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____



Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____

7