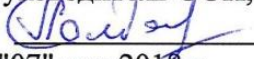


МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП, д.ф.-м.н., проф.

 А.Н. Солдатов

"07" мая 2018 г.

Программа производственной практики

Направление подготовки

27.04.05 «Инноватика»

Профиль подготовки

«Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Томск – 2018

1. Цели производственной практики

Цель производственной (в т.ч. практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной) практики: закрепление и углубление полученных в процессе обучения теоретических знаний, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области управления инновациями и практическое освоение профессиональных компетенций.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной (в т.ч. производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-конструкторской, преддипломной) практики по направлению 27.04.05 «Инноватика» по профилю «Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий» является:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения в соответствии с программой практики;
- изучение опыта практического применения методов, технологий, подходов, механизмов в сфере управления инновациями;
- обоснование и выбор основных направлений развития объекта практики;
- изучение опыта практического применения методов, технологий, подходов, механизмов в области управления интеллектуальной собственностью;
- формирование и разработка предложений по совершенствованию процесса управления организацией в условиях динамичной среды.
- приобретение компетенций по применению современных методов управления малыми коллективами, методов убеждения мотивации и вовлечения коллектива в проектную деятельность;
- участие студентов в производственном процессе или исследовании;
- приобретение навыков работы по финансовому и инновационному менеджменту;
- выполнение конкретного исследования в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики;
- сбор информации, различных видов данных (статистических, социологических и т.д.) по теме диссертации для дальнейшей работы в соответствии с индивидуальным заданием научного руководителя и планом прохождения практики;
- систематизация и анализ собранных эмпирических материалов в целях написания магистерской диссертации.

3. Место производственной практики в структуре ООП магистратуры

Производственная (в т.ч. практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная) практика входит в раздел Б.2.П «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» вариативной части ООП по направлению 27.04.05 «Инноватика» по профилю «Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий» (уровень магистратуры).

Для изучения дисциплины необходимо овладеть пороговым уровнем профессиональных компетенций, сформированные у учащихся в результате обучения в дисциплинах ООП, в т.ч. по дисциплинам «Стратегия управления организациями», «Управление инновационными процессами», «Экономическая теория», «Управление качеством», «Оценка интеллектуальной собственности», «Методы и системы принятия решений», «Моделирование и управление бизнес-процессами», «Правовое обеспечение инновационной деятельности».

Результатом прохождения производственной практики является практическая конкретизация полученных знаний, умений, навыков, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4. Способы проведения производственной практики: стационарные.

5. Формы проведения производственной практики: лабораторная, производственная (может определяться научным руководителем практики в частном порядке).

6. Места и сроки проведения производственной практики

Практики проводятся на базе научных лабораторий ТГУ, научных организаций СО РАН, инновационных предприятиях и предприятий различной формы собственности. Факультет инновационных технологий предоставляет студентам вести обработку результатов, полученных в процессе практики, в аудиториях, оснащенных современными компьютерными технологиями.

Сроки проведения практик:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 2 семестр (4 недели); 4 семестр (8 недель),
преддипломная практика – 4 семестр (4 недели).

7. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты при прохождении практики
<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	
ПК-1: способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования	Знать: технологии коммерциализации результатов научного исследования. Уметь: выбрать технологию коммерциализации результатов научного исследования Владеть: методиками планирования и разработки результатов научного исследования
ПК-2: 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	Знать: методы организации и самоорганизации творческого коллектива Уметь: планировать и распределять ресурсы, обосновывать управленческие решения Владеть: подходами к оценке эффективности деятельности творческого коллектива
ПК-3: способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на	Знать основные статистические показатели, характеризующие инновационные процессы в экономике. Уметь анализировать статистические данные в области инноваций, осуществлять исследования эффективности

реализацию научно-исследовательского проекта	применения и распределения инноваций, обобщать полученные результаты в форме аналитических отчетов. Владеть методическими навыками сбора и подготовки информации для анализа статистических показателей отражающих инновационные процессы в экономике.
ПК-4: способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	Знать: способы принятия оптимальных решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности. Уметь: анализировать оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности. Владеть: оптимальными решениями при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
ПК-5: способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	Знать: подходы к организации работы исполнителей, принципы разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ. Уметь: находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда. Владеть: совокупностью подходов для управления исполнителями.
<i>Преддипломная практика</i>	
ПК-11: способностью руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области	Знать: подходы к управлению практической, лабораторной и научно-исследовательской работой. Уметь: принимать управленческие решения. Владеть: подходами к организации научно-исследовательской работы студентов
ПК-12: способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии	Знать: инновационные образовательные технологии. Уметь: находить проблемы, возникающие в образовательном процессе, корректно формулировать и решать поставленные задачи. Владеть: применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии.

- 8. Общая трудоемкость модуля** составляет 24 зачетных единиц, 864 часа, из которых:
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 18 зачетных единицы, 648 часов;
 - преддипломная практика – 4 зачетных единицы, 216 часов.

9. Продолжительность производственной практики составляет 12 недель, из которых:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 2 семестр (4 недели),
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 4 семестр (8 недель),
- преддипломная практика – 4 семестр (4 недели).

10. Содержание производственной практики

Конкретное содержание практики, ее структура, время и место проведения определяется руководителем ООП и руководителем проекта, по которому работает студент.

Процесс прохождения практики состоит из нескольких этапов:

- подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, экскурсия по структурным подразделениям предприятия, составление плана работы);
- производственный (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы);
- обработка полученных результатов;
- подготовка отчета по практике.

№	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	дневник практики
2	Производственный этап	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.	дневник практики
3	Обработка и анализ полученной информации	Оценка и интерпретация полученных результатов, анализ возможности использования приобретенных знаний, умений, навыков для подготовки диссертации	дневник практики
4	Подготовка отчета по практике	Разработка предложений в области управления инновациями для повышения конкурентоспособности инновационного продукта/организации.	отчет по практике

11. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения производственной (в т.ч. практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной) практики готовятся отчеты. Объем отчетов может составлять 20-25 страниц, структура отчета близка к структуре курсовой работы. Защита отчета производится на заседании выпускающей кафедры.

Студент за период прохождения производственной практики должен изучить следующие профессиональные задачи и отразить это в отчете:

1. производственно-технологическая деятельность:
 - разработка и организация производства инновационного продукта;

- планирование и контроль процесса реализации проекта;
- распределение и контроль использования производственно-технологических ресурсов;
- организация пуско-наладочных работ и приемо-сдаточных испытаний;
- выполнение работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта;

- проведение технологического аудита.

2. организационно-управленческая деятельность:

- подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии;
- организация производства и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис;

- формирование баз данных и разработка документации;

- выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок;

- выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности;

- подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции;

- разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями.

3. научно-исследовательская деятельность:

- оценка коммерческого потенциала технологии, включая выполнение маркетинговых исследований и сбор информации о конкурентах на рынке новой продукции;

- выполнение логико-структурного анализа;

- сбор и анализ патентно-правовой и коммерческой информации при создании и выведении на рынок нового продукта.

4. проектно-конструкторская деятельность:

- разработка технико-экономического обоснования проекта;

- обоснование и расчет конструкции и технологии изготовления продукта проекта;

- выполнение структурного и системного моделирования жизненного цикла проекта;

- разработка и внедрение систем качества;

- разработка, внедрение и сопровождение информационного обеспечения и систем управления проектами;

- адаптация и внедрение программных комплексов (пакетов прикладных программ) управления проектами;

- моделирование и оптимизация процессов реализации инноваций;

- использование информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в профессиональной сфере на основе системного подхода.

При обработке данных, полученных на практике необходимо использовать программные продукты по статистике, моделированию, бизнес-планированию. Результаты рекомендуется представить в виде графиков и диаграмм.

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, а также студенты, не выполнившие требований программы практики или получившие отрицательный отзыв, направляются учебным заведением на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включающий:

- перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует производственная практика, и их карты;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения,

приведен в отдельном приложении (Фонд оценочных средств).

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Кабанов В.А., Кужель С.С., Научно-исследовательская работа студентов по управлению инновациями: методические рекомендации / Курск, гос. техн. ун-т, Курск, 2009. 32с.

2. Авдеенко А.М., Кудря А.В., Соколовская Э.А. Научно-исследовательская работа студентов. Учебное пособие - Москва: МИСиС, 2008.- 78 с.

3. Вайндорф-Сысоева М.Е. Технология исполнения и оформление научно-исследовательской работы. Учебно-методическое пособие – М.: ЦГЛ, 2006. -96 с.

4. Технология выполнения и оформления учебно-исследовательской работы: Учебно-методическое пособие / Кожекина Т.В., Кожекина Е.А., Надежина М.Ф. Под общей ред. Кожекиной Т.В. – М.: УЦ Перспектива, 2009. – 168 с (для педагогов)

5. Исследовательская деятельность студентов: Учебное пособие /Авт.-сост. Т.П. Сальникова. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 96 с. – (Учебное пособие).

Дополнительная литература:

1. Соловьева Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов (для студентов и аспирантов). – 2-е изд., перераб. и доп. – М: АПК и ППРО, 2008. – 104 с.

2. Крутов В.И, Грушко И.М., Попов В.В, и др. Основы научных исследований: Учебник для вузов / Под ред. В.И.Крутова, В.В.Попова. - М.: Высшая школа, 1989. - 400 с.

3. Исследовательская деятельность; Словарь / Авт.-сост. Е.А. Шашенкова. – М.: УЦ «Перспектива», 2010. – 88 с.

Стандарты и нормативные документы:

1. ГОСТ 1.1 – 2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения;

2. ГОСТ Р 1.5 – 2001 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;

3. ГОСТ Р 6.30 – 2003 Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;

4. ГОСТ 7.1 – 2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления;

5. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 СИБИД Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

6. ГОСТ 7.9 – 95 СИБИД Реферат и аннотация. Общие требования;

7. ГОСТ 7.11 – 2004 СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках;

8. ГОСТ 7.12 – 93 (Издание 2006г.) СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;

9. ГОСТ 7.32 – 2001 СИБИД Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

10. ГОСТ 8.417 – 2002 Государственная система измерений (ГСИ). Единицы величин

11. ГОСТ Р 15.011 – 96 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок проведения патентных исследований;

12. Система менеджмента качества. Документированная процедура ДП СМК НУ ТГУ 05.10.06.2010 «Процесс подготовки, разработки, написания и оформления выпускных

квалификационных работ (ВКР)». Томск: ТГУ, 2010, 54 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.lib.tsu.ru/> - сайт научной библиотеки ТГУ
2. <http://www.tc-m.ru> – Техноконсалт-менеджмент
3. <http://www.sovnet.ru> –Национальная ассоциация управления проектами «СОВНЕТ»
4. <http://www.m-economy.ru/> – «Проблемы современной экономики» Евразийский международный научно-аналитический журнал.
5. Учебно-методический комплекс по управлению исследованиями, инновациями и предпринимательству в высокотехнологических областях для российских университетов. Модуль 1 «Введение в технологическое предпринимательство» / СПбГУ ИТМО, Интел. 2008 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://qd.ifmo.ru/intel/>

14. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Предприятие должно иметь соответствующее материально-техническое обеспечение для проведения практики, например, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения и т.д., соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Руководитель производственной практики.

Авторы: д.т.н., снс Н.А. Юдин, д.ф.-м.н., снс Э.А. Соснин

Рецензент: д.ф.-м.н., профессор А.Н. Солдатов

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета инновационных технологий 04 мая 2018 года, протокол № 2.

Председатель УМК ФИТ



О.В. Вусович