



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Согласовано:

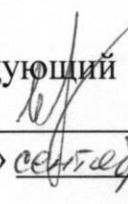
Руководитель ОП

 Шкарина Т.Ю.

«19» сентября 2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой ИКСС

 Шкарина Т.Ю.,

«19» сентября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
В ПРОИЗВОДСТВЕННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»

Программа подготовки «Системы менеджмента качества»

Квалификация (степень) выпускника магистр

г. Владивосток
2018г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ для реализации основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», уровня высшего образования (магистратура), введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями технологической работы в производственное – технологической деятельности является:

- изучение опыта организации и особенностей функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов проектирования технологических процессов и выполнение их описания;
- разработка модели конкретного технологического процесса;
- - обоснование экономической целесообразности предлагаемых инновационных решений.

Объектом практики является реализация конкретной модели технологического процесса и его описание.

Срок прохождения – 3 зачетные единицы, в свободное от аудиторных занятий время.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление знаний, умений и навыков по сбору, систематизации и анализу данных о способах и особенностях организации технологических процессов;
- овладения приемами, методами и способами проектирования технологических процессов и выполнения их описания;
- разработка стратегии вывода инновационного продукта на рынок;
- приобретение навыков проведения и представления расчета экономической целесообразности внедрения инновационных решений.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР), вариативная часть Учебного плана 27.04.05 «Инноватика», Программа «Системы менеджмента качеством» и является обязательной. Для закрепления теоретического обучения по дисциплине «научно-исследовательский семинар «Управление качеством».

Практика дополняет полученные по данным дисциплинам навыки, закрепляя их в виде устойчивых компетенций.

Практика является базовой для формирования компетенций в рамках реализации таких дисциплин, как «Управление инновационными процессами».

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая работа в производственно-технологической деятельности.

Способ проведения – стационарная(выездная).

В соответствии с графиком учебного процесса производственная практика реализуется в первом семестре.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: производственные предприятия и организации г. Владивостока, Приморского края.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- порядок сбора, систематизации и анализа данных об организации, производства и технологического процесса в части выявления областей для улучшения;

- основные подходы к выводу инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;

- порядок проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;

- общие подходы и требования к разработке корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

уметь:

- проводить подробный анализ организации процессов производства и технологических процессов;

- разрабатывать корпоративные стратегии по выводу инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;

- проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;

- разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;

владеть:

- навыками организации по проектированию процессов производств и технологических систем;

- навыками разработки корпоративной стратегии по выводу инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;

- навыками проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;

- навыками разработки корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества.

В результате прохождения данной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

способностью анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций (ПК-11);

способностью осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации (ПК-14);

способностью рассчитать экономический эффект от внедрения новшества на предприятии/организации (ПК-15);

способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества (ПК-16);

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1 этап. Вводный			
1.1	Получение и согласование индивидуального задания по	4	Отметка в индивидуальном

	прохождению производственной практики. Прибытие на место практики, согласование подразделения, в котором будет организовано рабочее место. Прохождение вводного инструктажа.		плане и дневнике о прохождении практики
1.2	Обоснование актуальности выбранной темы исследования и постановка целей и задач исследования	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2 этап. Основной			
2.1	Составление библиографического списка литературных источников по изучаемой теме	14	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.2	Проведение анализа существующих методов организации процессов производства и технологических процессов	15	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.3	Разработка модели исследования в области технико-технологичной и организационно-технической готовности организации к реализации инновационных проектов	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.4	Разработка мероприятий по охране, защите информации и интеллектуальной собственности, подготовка материалов по оценке коммерческого потенциала технологии	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.5	Разработка схемы продвижения, обслуживанию и реализации нового продукта на рынке.	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.6	Разработка классификатора возможных несоответствий и мероприятий по их управлению	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
3 этап. Заключительный.			
3.1	Сбор, обработка, систематизация и обобщение полученной информации	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
3.2	Подготовка отчета по практике	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики

3.3	Защита отчета по практике	11	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	Итого	108	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний

Этап 1. Вводный

1.1. Получение и согласование индивидуального задания

Индивидуальное задание по прохождению производственной практики формируется научным руководителем совместно с магистрантом исходя из выбранной им темы будущей выпускной работы.

Задание оформляется по форме принятой на кафедре, подписывается научным руководителем и магистрантом.

После прибытия на место прохождения практики магистрант обязан пройти вводный инструктаж в порядке, установленном на предприятии.

1.2. Обоснование актуальности выбранной темы исследования и постановка целей и задач исследования

Обоснование актуальности исследования проводится на основе статистического анализа показателей отрасли, на основе которой проводится исследования с выявлением проблемных зон. Статистические данные формируются на основе официальных источников, таких, как официальные сайты Федеральной службы государственной статистики, сайты Министерств и ведомств. Обработка статистических данных проводится с помощью математического аппарата, диаграмм и графиков, наглядно показывающих наличие решаемой проблемы.

Этап 2. Основной

2.1. Составление библиографического списка литературных источников по изучаемой теме.

Магистранту необходимо систематизировать литературные источники, законодательные и нормативные акты, опубликованные и изданные за последние 5 лет.

Библиографический список литературных источников формируется на основе поиска и систематизации данных различных публикаций на тему диссертационного исследования.

Данный список должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления библиографических списков.

2.2 Проведение анализа существующих методов организации процессов производства и технологических процессов

Магистранту необходимо изучить и представить в описательной форме существующие методы организации процессов производства и технологических процессов. При этом, необходимо выделить преимущества и недостатки этих методов и сформулировать предложения по улучшению того или иного метода, а так же обосновать выбор конкретного метода в рамках диссертационного исследования.

2.3.Разработка модели исследования в области технико-технологичной и организационно-технической готовности организации к реализации инновационных проектов

Магистранту необходимо разработать и представить модель (последовательность) организации работ, с целью установления технико-технологичной и организационно-технической готовности организации к реализации инновационных проектов.

Модель может быть представлена в виде модели QFD.

2.4 Разработка мероприятий по охране, защите информации и интеллектуальной собственности, подготовка материалов по оценке коммерческого потенциала технологии

В результате выполнения данного этапа практики магистранту необходимо разработать перечень мероприятий по охране, защите информации и интеллектуальной собственности, и оценке коммерческого потенциала предлагаемой технологии.

Результатом выполнения задания, должна стать разработанная процедура или положение.

2.5. Разработка схемы продвижения, обслуживанию и реализации нового продукта на рынке.

Магистранту необходимо разработать схему (порядок) продвижения, обслуживания и реализации инновационного продукта на рынок.

Результат работы может быть представлен в виде алгоритма, сопровождаемого необходимыми пояснениями.

2.6. Разработка классификатора возможных несоответствий и мероприятий по их управлению.

Данный раздел предполагает идентификация возможных несоответствий, которые могут возник в процессе обслуживания и эксплуатации инновационного продукта, а так же разработку мероприятий по их управлению.

Результатом выполнения данного раздела должен стать разработанный классификатор несоответствий, включающий в себя наименование несоответствия, место его возникновения, краткую характеристику, меры по управлению.

Этап 3. Заключительный.

3.1. Сбор, обработка, систематизация и обобщение полученной информации

На данном этапе магистранту необходимо систематизировать полученные в ходе прохождения практики результаты работ, выполнения заданий. Проверить его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

3.2. Подготовка отчета по практике.

Отчет составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Примерная структура может содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- дневник;
- характеристика;
- цель и задачи практики;
- описание основных этапов;
- описание порядка выполнения конкретного задания плана практики;

- выводы и предложения;
- список использованных источников.

Кроме того, отчет должен содержать «описание рабочего места», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

3.3. Защита отчета по практике.

После окончания практики на первой консультации с руководителем магистрант представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики. После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистранты готовят окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

Перед защитой отчета студенты обязаны:

- в срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю;
- в срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике;
- в срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии:

1. Цель и задачи практики.
2. Доложить основные результаты выполнения задания практики.
3. Оценка выполненных задач.
4. Анализ результатов прохождения практики

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам производственной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентация результатов работы.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
<p>(ПК-11) способностью анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций</p>	знает (пороговый)	Знает основы проведения анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций	способность охарактеризовать подходы и методы проведения анализа организации; способность перечислить процессы подлежащие анализу; способность объяснить порядок проведения анализа организации.
	умеет (продвинутый)	Умеет проводить анализ состояния организации в части готовности к реализации инноваций	способность проводить анализ состояния организации и технологических процессов; способность выбирать методы и проведения анализа; способность проанализировать основные направления деятельности организации в рамках ее готовности к реализации инноваций; способность определить области нуждающиеся в улучшении.
	владеет (высокий)	Владеет навыками проведения анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций	способность использовать результаты анализа состояния организации для разработки мероприятий по внедрению инноваций; способность предложить варианты решений, способствующих улучшению деятельности организации; способность использовать навыки разработки инновационных решений.
<p>(ПК-14) способностью осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации</p>	знает (пороговый)	Знает способы осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	способность характеризовать способы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации; способность выбирать оптимальные способы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации; способность обосновать состоятельность предложенного метода вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации

	умеет (продвинутый)	Умеет осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	способность проводить систематизацию патентно-правовой и коммерческой информации; способность выбирать критерии оценки эффективности вывода инновационного продукта (процесса) на рынок; способность проанализировать эффективность вывода инновационного продукта (процесса) на рынок; способность определить области улучшения..
	владеет (высокий)	Владеет навыками вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	способность использовать теоретические навыки вывода инновационного продукта (процесса) на рынок в практической деятельности предприятия; способность предложить оптимальные решения для вывода инновационного продукта (процесса) на рынок; способность адаптировать передовые технологии вывода инновационного продукта (процесса) на рынок в собственной деятельности предприятия.
(ПК - 15) способностью рассчитать экономический эффект от внедрения новшества на предприятии/организации	знает (пороговый)	Знает способы расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	способность охарактеризовать методику расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации ; способность перечислить основные показатели необходимые для расчета экономического эффекта; способность объяснить порядок проведения сбора и обработки данных необходимых для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации.
	умеет (продвинутый)	Умеет проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	способность проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации; способность выбирать наиболее значимые показатели, для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации; способность анализировать данные экономического анализа организации; способность определить области нуждающиеся в улучшении на основании анализа расчета экономического эффекта от внедрения новшества

	владеет (высокий)	Владеет навыками расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	способность использовать результаты деятельности предприятия для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации; способность предложить мероприятия способные улучшить значения экономического эффекта
(ПК -16) способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества	знает (пороговый)	Знает подходы к организации и проведению корректирующих и превентивных мероприятия, направленных на улучшение качества	способность давать характеристику корректирующим и превентивным мероприятиям, направленным на улучшение качества; способность объяснить различия между корректирующими и превентивными мероприятиями.
	умеет (продвинутый)	Умеет разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества	способность проводить анализ функционирования процессов с предложения корректирующих или превентивных мероприятий ; способность выбирать методы проведения корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества; способность определить критерии оценки эффективности проведения корректирующих и превентивных мероприятий .
	владеет (высокий)	Владеет навыками внедрения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	способность внедрять корректирующие и превентивные меры деятельности организации с целью улучшения качества; способность проводить анализ эффективности предложенных и внедрённых корректирующих и превентивных мероприятий; способность использовать результаты анализа эффективности предложенных мероприятий для дальнейшего совершенствования процессов организации.

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

-деловая активность студента в процессе практики;

- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка за- чета	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы

или видов деятельности организации, выбранной в качестве места прохождения практики.

Примерные индивидуальные задания на практику:

1. Разработка мероприятий по улучшению процессов организации производства на основе риск-ориентированного подхода.

2. Разработать программу подготовки, разработки и реализации инновационного проекта.

3. Разработать методику оценки рисков внедрения инновационного проекта.

4. Разработать алгоритм интеграции инновационных решений в деятельность предприятия.

5. Разработать критерии оценивания эффективности внедрения инновационного проекта, решения.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Дайте характеристику нормативной, правовой базы, регламентирующей деятельность предприятия.

2. Дайте характеристику деятельности предприятия.

3. Прокомментируйте ее организационную структуру. Дайте характеристику деятельности основных структурных подразделений.

3. Опишите основные методы управления производством и технологическими процессами.

4. Прокомментируйте основные этапы технологического процесса.

5. Охарактеризуйте методы и способы оценки и измерения параметров технологических процессов.

6. Дайте заключение о соответствии условий организации и ведения технологических операций требованиям законодательных, нормативных актов, технологической документации предприятия.

7. Опишите существующий порядок работ по управлению несоответствиями. Сделайте вывод об их эффективности.

8. Какие основные факторы оказывают влияние на процесс возникновения несоответствий.

9. Какие предложения могут быть представлены предприятию для улучшения деятельности в данном направлении деятельности предприятия.

10. Дайте оценку степени документирования технологического процесса

11. Какие предложения по улучшению технологического процесса были сформулированы.

12. Ваша модель перехода на улучшенную модель процесса производства или услуги.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен в рамках реализации конкретного индивидуального задания полностью выполнить все предусмотренные разделы, своевременно оформить и предоставить на кафедру все необходимые отчетные документы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Данина, М.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.М. Данина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110431>

2. Афанасьев, В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 245 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book>

3. Методология научного исследования: Учебник / Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009204-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544777>

4. Методология и методы современного менеджмента: Учебное пособие / Чаплина А.Н., Герасимова Е.А., Щедрина И.В. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 128 с.: ISBN 978-5-7638-3437-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967387>

б) дополнительная литература:

5. Клименко, И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Клименко И.С. – Электрон. текстовые данные. – Саратов : Вузовское образование, 2014. – 207 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358> – ЭБС «IPRbooks».

6. Трубицын, В. А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66036.html>

в) нормативно-правовые материалы:

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Дата введения 2002-07-01– 01.09.2012 – [Электронный ресурс]: [Росстандарт] – Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>.

2. ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Дата введения 2018-07-01– [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200157208>.

3. ГОСТ 7.60-2003 Издания. Основные виды. Термины и определения. – Дата введения 2004-07-01. — [Электронный ресурс] : [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200034382/>.

4. ГОСТ 7.83-2001 СИБИБД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения – Дата введения 2002-07-01. — [Электронный ресурс] : [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200029040/>.

5. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (с изменениями) – Дата введения 1996-07-01 – [Электронный ресурс] : [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200001260>.

6. (ГОСТ 7.1-2003 СИБИБД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления – Дата введения

2004-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа:
<http://docs.cntd.ru/document/1200034383>.

7. ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок: общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа:
<http://docs.cntd.ru/document/1200006960/>.

8. ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200025968/>.

9. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа:
<http://docs.cntd.ru/document/1200063713>.

10. ГОСТ Р 54293-2010 «Анализ состояния производства при подтверждении соответствия»

11. ГОСТ Р 54536-2011 «Системы менеджмента качества. Межотраслевые требования»

12. ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Патентные исследования. Содержание и порядок проведения

13. ГОСТ Р 51293-99 Идентификация продукции. Общие положения

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на	Перечень программного обеспечения
---	-----------------------------------

<p>котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</p>	
<p>Компьютерный класс, Ауд.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

<p>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p>Перечень основного оборудования</p>
<p>Лаборатория инновационного проектирования, аудио Е636-б</p>	<p>Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB</p>
<p>Компьютерный класс, Ауд. Е637</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3- 4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64- bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3- 4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64- bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документкамера CP355AF Avertision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)</p>

Составитель(и): Зотова Н.В. доцент кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол от «19» сентября 2018 г. № 1.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Согласовано:

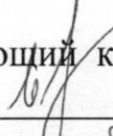
Руководитель ОП

 Шкарина Т.Ю.

«19» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой ИКСС

 Шкарина Т.Ю.

«19» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»

Программа подготовки «Системы менеджмента качества»

Квалификация (степень) выпускника магистр

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ для реализации основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», уровня высшего образования (магистратура), введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282;
 - Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта в производственно – технологической деятельности является:

- изучение особенностей организации и функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических процессов в системе менеджмента качества предприятия;
- принятие участия в конкретном производственном процессе.

Объектом практики является технологический процесс производства или услуги.

Срок прохождения – 3 зачетные единицы, в свободное от аудиторных занятий время.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- закрепление знаний, умений и навыков по анализу, организации, ведению и улучшению технологического процесса производства или оказания услуги;

- овладения приемами, методами и способами выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических процессов в системе менеджмента качества предприятия;

- разработка технологических инструкций, как основного документа регламентирующего порядок и параметры проведения технологических операций:

- приобретение практических навыков по освоению технологических операций.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР), вариативная часть Учебного плана 27.04.05 «Инноватика», Программа «Системы менеджмента качеством» и является обязательной. Для закрепления теоретического обучения по дисциплинам «Методология научных исследований», «Управление инновационными процессами», «управление качеством».

Практика дополняет полученные по данным дисциплинам навыки, закрепляя их в виде устойчивых компетенций.

Практика является базовой для формирования компетенций в рамках реализации таких дисциплин, как «Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных», «Управление инновационными процессами».

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная (выездная).

В соответствии с графиком учебного процесса учебная практика реализуется во втором семестре.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: производственные предприятия и организации г. Владивостока, Приморского края, г.Москва.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- порядок проведения анализа состояния организации, производства и технологического процесса в части выявления областей для улучшения;
- порядок организации работ по реинжиниринга процессов производства с целью снижения потерь;
- порядок и методики проведения работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности, и оценке коммерческого потенциала технологий;
- основы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;
- порядок проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;

- общие подходы и требования к разработке корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

уметь:

- проводить подробный анализ существующих процессов и выявлять процессы требующие улучшения;

- разрабатывать мероприятия по реинжинирингу процессов производства с целью снижения потерь;

- проводить работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности, и оценке коммерческого потенциала технологий;

- разрабатывать корпоративные стратегии по выводу инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;

- проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;

- разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;

владеть:

- навыками организации работ по проведения анализа состояния организации, производства и технологического процесса;

- подходами к проведению реинжиниринга процессов производства;

- навыками проведения идентификации и защите интеллектуальной собственности, и оценке коммерческого потенциала технологий;

- навыками разработки корпоративной стратегии по выводу инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;

- навыками проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;

- навыками разработки корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества.

В результате прохождения данной практике обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

- способностью анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций (ПК-11);

способностью реинжиниринга процессов производства с целью снижения потерь (ПК-12);

способностью проводить работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий (ПК-13);

способностью осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации (ПК-14);

способностью рассчитать экономический эффект от внедрения новшества на предприятии/организации (ПК-15);

способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества (ПК-16);

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1 этап. Вводный			
1.1	Получение и согласование индивидуального задания по прохождению производственной практики. Прибытие на место практики, согласование подразделения, в котором будет организовано рабочее место. Прохождение вводного инструктажа.	4	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
1.2	Анализ нормативной, правовой базы, регламентирующей деятельность предприятия.	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2 этап. Основной			
2.1	Изучение деятельности предприятия, организационной структуры.	5	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.2	Изучение этапов управления производством и технологическими процессами	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики

2.3	Изучение методов, способов оценки и измерения параметров технологических процессов.	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.4	Оценка соответствия условий ведения технологического процесса требованиям законодательных, нормативных актов, технологической документации предприятия.	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.5	Изучение и анализ процесса управления несоответствиями	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.6	Изучение системы оценки рисков технологического процесса	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.7	Оценка степени документирования технологического процесса	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.8	Разработка предложений по улучшению технологического процесса	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.9	Экономическое обоснование целесообразности внедрения мероприятий по улучшению	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
2.10	Разработка рекомендаций по переходу на улучшенную модель процесса производства или услуги	4	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
3 этап. Заключительный.			
3.1	Сбор, обработка, систематизация и обобщение полученной информации	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
3.2	Подготовка отчета по практике	9	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
3.3	Защита отчета по практике	2	Отметка в индивидуальном

			плана и дневнике о прохождении практики
	Итого	108	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний

Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний

Этап 1. Вводный

1.1. Получение и согласование индивидуального задания

Индивидуальное задание по прохождению производственной практики формируется научным руководителем совместно с магистрантом исходя из выбранной им темы будущей выпускной работы.

Задание оформляется по форме принятой на кафедре, подписывается научным руководителем и магистрантом.

После прибытия на место прохождения практики магистрант обязан пройти вводный инструктаж в порядке, установленном на предприятии.

1.2. Анализ нормативной, правовой базы, регламентирующей деятельность предприятия.

На основе данных электронных информационно – правовых систем, данных предоставленных предприятием магистранту необходимо систематизировать и проанализировать перечень законодательных, нормативных и локальных актов предприятия, регламентирующих его деятельность. Особое внимание следует уделить при этом документации устанавливающей порядок проведения технологических процессов производства или оказания услуг.

Результаты проведенного анализа необходимо представить в виде таблицы, содержащей следующие обязательные сведения:

- обозначение и дату принятия законодательного, нормативного или локального производственного акта;
- сфера регулирования (предпринимательская деятельность, экологические требования, санитарные нормы и правила и т.д.);
- краткое содержание требования (ий) имеющих непосредственное отношение к деятельности предприятия.

Этап 2.Основной

2.1. Изучение деятельности предприятия, организационной структуры.

На основании документов предоставленных предприятием, а так же с помощью, интервью специалистов предприятия магистранту необходимо предоставить информацию об основных видах деятельности предприятия, а также составить краткую характеристику предприятия в целом.

Магистранту необходимо изучить имеющуюся организационную структуру предприятия с целью установления потенциальных лиц ответственных за проведение технологических операций и мероприятий по контролю. Кроме того, знание организационной структуры предприятия позволит определить порядок взаимодействия специалистов и предоставления ими информации необходимой для проведения анализа данных и поиска областей улучшения.

Результата работы оформляются в виде текстового описания, содержащего следующую информацию:

- Наименование, юридический адрес, телефон;
- ФИО руководителя;
- Описание основных видов деятельности;

- Организационно-функциональную схему предприятия¹;
- Описание основных функции структурных подразделений;
- количество сотрудников;
- объемы производства;
- практический опыт собственника и руководителей подразделений;
- степень автоматизации производства.

2.2 Изучение этапов управления производством и технологическими процессами.

При выполнении данного раздела магистранту необходимо выделить процессы (объекты) производственной деятельности предприятия, подлежащие управлению, а так же определить уровни управления предприятием и подходы управления.

Результаты работы по данному разделу могут быть представлены в виде описательной текстовой части, а так же в виде схем или таблиц.

Кроме того, магистранту необходимо описать технологический процесс, подлежащий изучения.

Описание технологического процесса должно быть выполнено в графической форме в виде блок-схемы и содержать описательную часть, характеристику этапов процесса. Форма представления данных приведена в таблице 1.

Блок –схема процесса	Краткая характеристика этапа процесса	Параметры выполнения этапа процесса	Ответственный за ведение
1	2	3	4

Данная форма, может быть модернизирована в зависимости от специфики производства или оказываемой услуги.

2.3 Изучение методов, способов оценки и измерения параметров технологических процессов.

В данном разделе необходимо дать характеристику основным видам и способам контроля параметров технологического процесса, описать их преимущества и недостатки.

Используя данные таблицы 1 необходимо установить виды и способы контроля для каждого этапа технологического процесса.

Результаты выполнения могут быть представлены в виде таблицы.

Наименование технологической операции	Контролируемый параметр	Метод контроля, измерения	Периодичность	Документ, где фиксируем
1	2	3	4	5

2.4. Оценка соответствия условий ведения технологического процесса требованиям законодательных, нормативных актов, технологической документации предприятия.

В данном разделе необходимо идентифицировать требования законодательных и нормативных актов к условиям осуществления технологических операции и оценить степень выполнения данных требований на предприятии.

Результат работы могут быть представлены в виде таблицы или «дерева соответствия».

При построении «дерева соответствия» или таблицы необходимо идентифицировать требования конкретного (ых) законодательных и/или нормативного акта и оценить степень его выполнения на предприятии. Для оценки степени выполнения необходимо разработать оценочную шкалу.

2.5. Изучение и анализ процесса управления несоответствиями

В данном разделе отчета магистранту необходимо идентифицировать основные дефекты (несоответствия) продукции, изделия или услуги, определить причину его появления, описать меры и способы их устранения (коррекции). Так же необходимо используя данные раздела 2.4. составить план корректирующих мероприятий, направленных на их устранение.

2.6. Оценка степени документирования технологического процесса

Для изучения и представления результатов по данному разделу отчета магистранту необходимо провести анализ имеющихся на предприятии технологических инструкций или иных документов описывающих порядок их выполнения. Кроме того, необходимо оценить соответствие предоставленных технологических инструкций требованиям нормативных документов, регламентирующих порядок и правила их разработки.

Результаты выполненного анализа могут быть представлены в виде самостоятельно разработанной таблицы.

2.7 Разработка предложений по улучшению технологического процесса

На основании ранее проведенной работы магистранту предлагается разработать модель зрелости изучаемого процесса и на ее основании выделить области для улучшения (модернизации).

2.8. Разработка рекомендаций по переходу на улучшенную модель процесса производства или услуги

В данном разделе необходимо составить подробный план по переходу на улучшенную модель производства или оказания услуги.

Результаты могут быть представлены в виде таблицы или схемы самостоятельно разработанной.

Этап 3. Заключительный.

3.1. Сбор, обработка, систематизация и обобщение полученной информации

На данном этапе магистранту необходимо систематизировать полученные в ходе прохождения практики результаты работ, выполнения заданий. Проверить его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

3.2. Подготовка отчета по практике.

Отчет составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Примерная структура может содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- дневник;
- характеристика;
- цель и задачи практики;
- описание основных этапов;
- описание порядка выполнения конкретного задания плана практики;
- выводы и предложения;
- список использованных источников.

Кроме того, отчет должен содержать «описание рабочего места», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

3.3. Защита отчета по практике.

После окончания практики на первой консультации с руководителем магистрант представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики. После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистранты готовят окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

Перед защитой отчета студенты обязаны:

- в срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю;
- в срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике;
- в срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии:

1. Цель и задачи практики.
2. Доложить основные результаты выполнения задания практики.
3. Оценка выполненных задач.
4. Анализ результатов прохождения практики

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентация результатов работы

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-11) способность анализа состояния ор-	знает (пороговый)	Знает основы проведения анализа	способность охарактеризовать подходы и методы проведения анализа организации; способность перечислить

ганизации в части готовности к реализации инноваций		состояния организации в части готовности к реализации инноваций	процессы подлежащие анализу; способность объяснить порядок проведения анализа организации.
	умеет (продвинутый)	Умеет проводить анализ состояния организации в части готовности к реализации инноваций	способность проводить анализ состояния организации и технологических процессов; способность выбирать методы и проведения анализа; способность проанализировать основные направления деятельности организации в рамках ее готовности к реализации инноваций; способность определить области нуждающиеся в улучшении.
	владеет (высокий)	Владеет навыками проведения анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций	способность использовать результаты анализа состояния организации для разработки мероприятий по внедрению инноваций; способность предложить варианты решений, способствующих улучшению деятельности организации; способность использовать навыки разработки инновационных решений.
(ПК 12) способностью реинжиниринга процессов производства с целью снижения потерь	знает (пороговый)	Знает способы проведения реинжиниринга процессов с целью снижения потерь	способность формирования предложений по проведению мероприятий реинжиниринга, направленных на снижение потерь; способность идентификации процессов подлежащих реинжинирингу; способность обосновать необходимость проведения реинжиниринга
	умеет (продвинутый)	Умеет разрабатывать мероприятия реинжиниринга процессов организации с целью снижения потерь	способность выбирать наиболее оптимальные модели проведения реинжиниринга способность проводить анализ финансовой эффективности прилагаемых процессов реинжиниринга; способность оценивания правильности выбранных решений.
	владеет (высокий)	Владеет навыками анализа эффективности мероприятий реинжиниринга процессов с целью снижения потерь	способность использовать результаты работ реинжиниринга процессов для улучшения деятельности предприятия в целом; способность предложить мероприятия дальнейшего реинжиниринга процессов и поиска областей снижения потерь ; способность использовать результаты работы для дальнейшего переустройства процессов.

(ПК – 13) способностью проводить работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий	знает (пороговый)	Знает способы проведения работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий	Способность идентифицировать информацию и процессы являющиеся интеллектуальной собственностью организации; способность перечислять методы защиты интеллектуальной собственности и коммерческого потенциала организации; способность обосновать необходимость проведения работ по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий
	умеет (продвинутый)	Умеет проводить работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий	способность выбирать наиболее эффективные методы и способы проведения работ по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий; способность проводить анализ эффективности работ по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий; способность оценивания правильности принятых проведения работ по . идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий
	владеет (высокий)	Владеет навыками оценки эффективности мероприятий по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий	способность использования результатов работ по идентификации защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий; способность предложить мероприятия увеличению коммерческого потенциала технологий; способность использовать опыт других предприятий в увеличении коммерческого потенциала собственных технологий предприятия.
(ПК-14) способностью осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации	знает (пороговый)	Знает способы осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-	способность характеризовать способы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации; способность выбирать оптимальные способы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-

		правовой и коммерческой информации	правовой и коммерческой информации; способность обосновать состоятельность предложенного метода вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации
	умеет (продвинутый)	Умеет осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	способность проводить систематизацию патентно-правовой и коммерческой информации; способность выбирать критерии оценки эффективности вывода инновационного продукта (процесса) на рынок; способность проанализировать эффективность вывода инновационного продукта (процесса) на рынок; способность определить области улучшения..
	владеет (высокий)	Владеет навыками вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	способность использовать теоретические навыки вывода инновационного продукта (процесса) на рынок в практической деятельности предприятия; способность предложить оптимальные решения для вывода инновационного продукта (процесса) на рынок; способность адаптировать передовые технологии вывода инновационного продукта (процесса) на рынок в собственной деятельности предприятия.
(ПК - 15) способностью рассчитать экономический эффект от внедрения новшества на предприятии/организации	знает (пороговый)	Знает способы расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	способность охарактеризовать методику расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации ; способность перечислить основные показатели необходимые для расчета экономического эффекта; способность объяснить порядок проведения сбора и обработки данных необходимых для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации.

	умеет (продвинутый)	Умеет проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	способность проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации; способность выбирать наиболее значимые показатели, для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации; способность анализировать данные экономического анализа организации; способность определить области нуждающиеся в улучшении на основании анализа расчета экономического эффекта от внедрения новшества
	владеет (высокий)	Владеет навыками расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	способность использовать результаты деятельности предприятия для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации; способность предложить мероприятия способные улучшить значения экономического эффекта
(ПК -16) способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества	знает (пороговый)	Знает подходы к организации и проведению корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	способность давать характеристику корректирующим и превентивным мероприятиям, направленным на улучшение качества; способность объяснить различия между корректирующими и превентивными мероприятиями.
	умеет (продвинутый)	Умеет разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества	способность проводить анализ функционирования процессов с предложения корректирующих или превентивных мероприятий ; способность выбирать методы проведения корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества; способность определить критерии оценки эффективности проведения корректирующих и превентивных мероприятий .
	владеет (высокий)	Владеет навыками внедрения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	способность внедрять корректирующие и превентивные меры деятельность организации с целью улучшения качества; способность проводить анализ эффективности предложенных и внедрённых корректирующих и превентивных мероприятий; способность использовать результаты анализа эффективности предложенных

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, выбранной в качестве места прохождения практики.

Примерные индивидуальные задания на практику:

1. Разработка мероприятий по улучшению процессов организации производства на основе риск-ориентированного подхода.

2. Разработать программу подготовки, разработки и реализации инновационного проекта.

3. Разработать методику оценки рисков внедрения инновационного проекта.

4. Разработать алгоритм интеграции инновационных решений в деятельность предприятия.

5. Разработать критерии оценивания эффективности внедрения инновационного проекта, решения.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Дайте характеристику нормативной, правовой базы, регламентирующей деятельность предприятия.

2. Дайте характеристику деятельности предприятия.

3. Прокомментируйте ее организационную структуру. Дайте характеристику деятельности основных структурных подразделений.

3. Опишите основные методы управления производством и технологическими процессами.

4. Прокомментируйте основные этапы технологического процесса.

5. Охарактеризуйте методы и способы оценки и измерения параметров технологических процессов.
6. Дайте заключение о соответствии условий организации и ведения технологических операций требованиям законодательных, нормативных актов, технологической документации предприятия.
7. Опишите существующий порядок работ по управлению несоответствиями. Сделайте вывод о их эффективности.
8. Какие основные факторы оказывают влияние на процесс возникновения несоответствий.
9. Какие предложения могут быть представлены предприятию для улучшения деятельности в данном направлении деятельности предприятия.
10. Дайте оценку степени документирования технологического процесса
11. Какие предложения по улучшению технологического процесса были сформулированы.
12. Ваша модель перехода на улучшенную модель процесса производства или услуги.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен в рамках реализации конкретного индивидуального задания полностью выполнить все предусмотренные разделы, своевременно оформить и предоставить на кафедру все необходимые отчетные документы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

7. Данина, М.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.М. Данина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110431>

8. Афанасьев, В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Афанасьев,

Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 245 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book>

9. Методология научного исследования: Учебник / Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009204-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544777>

10. Методология и методы современного менеджмента: Учебное пособие / Чаплина А.Н., Герасимова Е.А., Щедрина И.В. - Красноярск:СФУ, 2016. - 128 с.: ISBN 978-5-7638-3437-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967387>

б) дополнительная литература:

11. Клименко, И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Клименко И.С. – Электрон. текстовые данные. – Саратов : Вузовское образование, 2014. – 207 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358> – ЭБС «IPRbooks».

12. Трубицын, В. А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66036.html>

в) нормативно-правовые материалы:

10. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Дата введения 2002-07-01– 01.09.2012 – [Электронный ресурс]: [Росстандарт] – Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>.

11. ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Дата введения 2018-07-01– [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200157208>.

12. ГОСТ 7.60-2003 Издания. Основные виды. Термины и определения. – Дата введения 2004-07-01. — [Электронный ресурс] : [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200034382/>.

13. ГОСТ 7.83-2001 СИБИБД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения – Дата введения 2002-07-01. — [Электронный ресурс] : [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200029040/>.

14. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (с изменениями) – Дата введения 1996-07-01 – [Электронный ресурс] : [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200001260/>.

15. (ГОСТ 7.1-2003 СИБИБД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления – Дата введения 2004-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200034383/>.

16. ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок: общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006960/>.

17. ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200025968/>.

18. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200063713/>.

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Лаборатория кафедры инноватики, качества,	– Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет,

стандартизации и сертификации, ауд. Е636, 21	включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; .
--	---

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, аудю Е636-б	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, Ауд. Е637	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3- 4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64- bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3- 4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64- bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документкамера CP355AF AVerision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)



Составитель(и): Зотова Н.В. доцент кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол от «19»сентября 2018г. №_1_



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Согласовано: Руководитель ОП  Шкарина Т.Ю. « 19 » сентября 2018 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Заведующий кафедрой  Шкарина Т.Ю. « 19 » сентября 2018 г.
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика

Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

Программа подготовки: Системы менеджмента качества

Степень выпускника: магистр

**г. Владивосток
2018 г.**

1.НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ для реализации основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», уровня высшего образования (магистратура), введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

В соответствии с ОС ВО ДВФУ производственная (педагогическая) практика (далее педагогическая практика) является важной составляющей профессиональной подготовки магистрантов по основной образовательной программе, нацеленной на формирование у будущих преподавателей системного подхода к проектированию образовательного процесса в вузе, анализу и конструированию учебных занятий, формированию наиболее важных элементов культуры педагогического труда.

Целью педагогической практики является формирование у выпускника магистратуры системы профессиональных компетенций преподавателя вуза, подготовка магистранта к выполнению функций преподавателя и куратора студенческой группы.

При прохождении практики студенты принимают участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также результатов собственной профессиональной деятельности; постановка и модернизация отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профессионального профиля; проведение учебных занятий со студентами, участие в организации и руководстве их практической и научно - исследовательской работы; применение и разработка новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Основные задачи педагогической практики магистрантов ориентированы на:

- расширение и закрепление системы теоретических знаний по общенаучным и специальным дисциплинам магистерской программы;
- изучение структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности;
- изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями;
- формирование общепедагогических умений и навыков магистрантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия;
- развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения;
- использование современных информационных средств обучения;
- формирование творческого подхода к педагогической деятельности.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Педагогическая практика включена в состав Блока 2. Производственные практики, в том числе научно-исследовательская работа. Программа педагогической практики магистранта, как правило, связана с тематикой работ, проводимых кафедрой ИКСС Инженерной школы ДВФУ.

Во время педагогической практики работа магистрантов базируется на знаниях, полученных при изучении образовательных курсов по направлению 27.04.05 Инноватика и сформированных навыков на предыдущем уровне образования.

После прохождения педагогической практики магистранты должны уметь применять и разрабатывать новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения, при решении научных и научно-прикладных задач, связанных с подготовкой и защитой магистерской диссертации.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Формы проведения практики – аудиторная

Общее руководство и контроль за прохождением педагогической практики магистрантов осуществляет руководитель программы. Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики магистранта осуществляется руководителем практики.

Руководитель практики:

- 1 согласовывает программу педагогической практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистрантов;
- 2 проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы педагогической практики;

3 осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период педагогической практики, оказывает им консультационную помощь;

4 осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием установленным ОП ВО ДВФУ требованиям к содержанию соответствующего вида практики;

5 осуществлять контроль при составлении отчета по практике, прием и выставление оценки за выполненную работу.

Место и время проведения практики

Педагогическая практика магистрантов является распределенной практикой и проводится в течение третьего семестра - согласно учебному плану. Основной базой проведения практики является выпускающая кафедра. В особых случаях допускается прохождение магистрантами педагогической практики на других кафедрах ДВФУ и в других высших образовательных учреждениях ДФО.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Согласно ОС ВО ДВФУ по направлению 27.04.05 Инноватика магистрант должен обладать следующими компетенциями:

способностью руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответ-

ствующей области (ПК-17);

способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-18).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

- способность самостоятельной научно-исследовательской и (или) научно-педагогической деятельности в соответствующем направлении;
- способность руководить практической и лабораторной работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области;
- способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии.

Данный вид практики вооружает магистрантов необходимым опытом профессионально-педагогической деятельности и предполагает овладение следующими профессионально-педагогическими умениями:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждения профессионального образования;
- ориентироваться в теоретических основах науки преподаваемого предмета;
- дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;
- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс;
- использовать современные технологии в процессе профессионального обучения;
- владеть методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя;
- строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реали-

зовывать управленческие решения при прохождении педагогической практики;

- владеть культурой речи, общения.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в % от общего объема)	Формы текущего контроля
<i>Этап 1. Вводный</i>			
1.	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики. Знакомство с информационно – методической базой практики.	15	Индивидуальный план, картотека литературных источников по педагогике, и методологии обучения
<i>Этап 2. Педагогический</i>			
2.	Подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса (анализ ОС ВО ДВФУ и учебного плана направления,	45	Планы или технологические карты занятий с их методическим обеспечением

	анализ рабочей программы курса). Подготовка плана-конспекта занятия и дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий.		нием (с использованием современных средств: мультимедийные, аудио, видео и др.)
3.	Проведение занятий и самоанализ занятий.	20	Контроль работы студента руководителем
4.	Профессионально-ориентированная работа (кураторство студенческих групп).	10	Контроль работы студента научным руководителем
Этап 3. Заключительный			
4	Обработка и анализ проделанной педагогической работы	9	Обработка анкет, подведение итогов
5	Подготовка отчета по практике	9	Отчет по практике
6	Защита отчета по практике		Экзамен по практике

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

- применение и разработка новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;
- постановка и модернизация отдельных лабораторных работ и

практикумов по дисциплинам профессионального профиля;

- проведение учебных занятий со студентами, участие в организации и руководстве их практической и научно - исследовательской работы.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ.

Учебно- методическая документация для обеспечения самостоятельной работы студентов при прохождении практики разрабатывается выпускающей кафедрой ИКСС и включает в себя:

- программу педагогической практики;
- типовую программу прохождения педагогической практики магистранта
- указания по оформлению отчета по практике, которые включают в себя: требования к содержанию отчета, указания по оформлению отдельных разделов отчета, требования по нормоконтролю.

Типовая программа прохождения педагогической практики магистранта

Этап 1. Вводный

Составление индивидуального плана педагогической практики, в т.ч.:

1. определение конкретных педагогических заданий;
2. постановка и формулировка задач практики;
3. др. виды работ по заданию руководителя (Приложение 1).

Этап 2. Педагогический

- I. Подготовка к учебным занятиям, в т.ч.:

1. знакомство с должностными обязанностями и правами преподавателей вуза, правилами внутреннего распорядка вуза, документами, регламентирующими учебный процесс;
2. изучение учебных планов и программ подготовки по направлению читаемых дисциплин;
3. знакомство с учащимися, у которых предстоит вести занятия.
4. подготовка плана-конспекта и макетов лекций:
 - изучение основной и дополнительной научной, учебной и методической литературы по дисциплине (основная литература не старше 5 лет для гуманитарных дисциплин, не старше 10 лет для естественнонаучных и технических; наличие ссылок на электронные источники), занятия по которой предстоит вести;
 - самостоятельное составление рабочей учебной программы по дисциплине (или отдельного её раздела) и планы-конспекты предстоящих занятий (Приложение 2);
 - подготовка оригинальных дополнительных учебно-методических материалов к предстоящим занятиям (презентации, видеоматериалы, раздаточный материал), проверяет его качество;
5. подготовка материалов и плана конспекта практических заданий в виде:
 - деловых игр, кейсов, практических работ;
 - составление задач на основе опубликованной практики по инновационной деятельности;
 - разработка сценариев занятий, проводимых в интерактивной форме;
6. др. виды работ по заданию руководителя.

II. Проведение учебных занятий, в.т.ч.:

1. проведение лекционных и практических занятий по теме, определенной руководителем (под руководством руководителя практики);
2. проведение деловых игр с обучающимися по программе бакалавриата;
3. др. виды работ по заданию руководителя.

III. Осуществление иных видов педагогической деятельности, в т.ч.

1. участие в проверке контрольных работ;
2. участие в проверке курсовых работ;
3. проведение тестирования среди обучающихся по программе бакалавриата;
4. др. виды работ по заданию руководителя.

Этап 3. Заключительный

Подведение итогов практики, в т.ч.:

1. обработка и анализ проделанной педагогической работы;
 - проведение письменной оценки знаний студентов по материалам собственных занятий для оценки качества своего преподавания;
 - проведение рефлексивного анкетирования студентов для выяснения их мнения о качестве своей работы как преподавателя, выявления недостатков для последующего самоанализа (Приложение 3);
 - подведение итогов по проведенному анализу и занесение их в отчет (итоги должны быть проанализированы и представлены в графическом виде отдельным разделом отчета, Приложение 4);
 - составление учебно-методического комплекса.
2. подготовка отчёта по практике.
3. Защита результатов практики

Требования к содержанию и оформлению отчета по практике

Объем отчета о педагогической практике должен составлять не менее 20 страниц машинописного текста (без учета приложений), отпечатанного на листах формата А4 стандартным шрифтом Times New Roman 14 пунктов через полтора интервала и полями: левое – 3 см, правое – 1,0 см, верхнее и нижнее – 2,0 см. Отступ красной строки – 1,25-1,27 мм. Отчет д.б. сброшюрованным в мягкой обложке.

Все страницы нумеруются. Нумерация страниц сквозная и начинается с титульного листа, однако на титульном листе, содержании страницы не проставляются. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист и содержание оформляется по установленной форме (Приложения 5-6). При оформлении отчета текст следует располагать в соответствии с содержанием.

Содержание составляют в соответствии с разделами и заданиями настоящей программы практики. В содержании указывают страницы, с которых начинается каждый раздел.

Разделы содержания должны точно повторять разделы текста, давать их в другой формулировке нельзя. Все названия разделов начинают с прописной буквы без точки в конце.

Текст делится на разделы, подразделы, пункты. Изложение каждого раздела начинается с его названия. Разделы работы следует начинать с нового листа. Заголовки текста пишут симметрично тексту полужирным прописным шрифтом размером 16 pt. Заголовки подразделов печатают с абзацного отступа строчными полужирными буквами размером 14 pt. Точку в конце заголовков не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание и переносы не допускаются.

Все слова в тексте отчета пишутся полностью, за исключением общепринятых сокращений. Все иллюстрации (фотографии, графики, схемы и т.д.) именуется рисунками. Рисунки нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета (Например, рисунок 2). Рисунки размещаются сразу же после ссылки на них в тексте.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета. В левом верхнем углу таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы. Слово «Таблица - » и заголовок пишутся с заглавной буквы. При переносе таблицы на следующую страницу головку таблицы следует повторить, и над ней помещаются слова «Окончание таблицы» с указанием номера таблицы.

В конце работы приводятся Приложения (громоздкие схемы, таблицы):

- Разработанный учебно-методический комплекс по проведенным занятиям, составленный согласно приказа «Об утверждении макета рабочей программы учебной дисциплины для образовательных программ высшего образования» от 08.05.2015 №12-13-824.

- Диск с записанными – презентациями, видеоматериалами, раздаточными материалами, деловыми играми, кейсами, практическими работами

При оформлении отчета следует также руководствоваться действующими правилами оформления курсовых и дипломных работ, кроме РПУД.

Отчет о педагогической практике должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (Приложение 5);
- путевку;
- Характеристика, которая представляет собой отзыв о работе магистранта во время прохождения педагогической практики, составленный научным руководителем;

- Дневник практики, в котором должны записываться все выполняемые магистрантом действия. Каждая его страница заверяется руководителем. В него заносятся также замечания относительно качества выполнения педагогических заданий руководителя (Приложение 6);

- Содержание (Приложение 7);
- Отчет по практике, в котором освещаются: место, время, последовательность и условия прохождения практики, содержание и характер работы, выполненной в период прохождения практики, в том числе самостоятельно и под руководством или непосредственным контролем руководителя: затруднения и вопросы, возникшие при выполнении или прохождении практики в целом: причины невыполнения или неудовлетворительного выполнения отдельных положений плана и педагогических заданий; самоанализ на основе проведенного анкетирования. Отчет составляется лично магистран-

том (им подписывается) и утверждается руководителем практики. Отчет не должен повторять дневник, или пересказывать положения программы практик, рабочей программы учебной дисциплины. В нем должны быть даны обобщение всей проделанной работы и выводы о значении пройденной практики для учебного процесса.

Представляемые на кафедру материалы отчета по практике должны быть оформлены опрятно, грамотно, пронумерованы и включать:

- Список использованных источников;
- Приложения (таблицы, схемы, план-конспект занятия, УМКД, анкеты и т.д.)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентация результатов работы

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
<p>(ПК-17) способностью руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области</p>	<p>знает (пороговый)</p>	<p>Знает основы руководства практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области</p>	<p>Устойчивое знание основ руководства практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области</p>
	<p>умеет (продвину-</p>	<p>Умеет руководить практической, лаборатор-</p>	<p>способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской рабо-</p>

	тый)	ной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия по одному из предметов	той студентов, проводить учебные занятия по одному из предметов
	владеет (высокий)	Владеет навыками проведения практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проведения учебных занятий	способность проведения практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проведения учебных занятий
<p>(ПК 18)</p> <p>способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии</p>	знает (пороговый)	Знает основные инновационные образовательные технологии	Устойчивое знание основных инновационных образовательных технологий
	умеет (продвинутый)	Умеет применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии к кон-	способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии к конкретному предмету

		кретному предмету	
	владеет (высокий)	Владеет навыками применения, адаптации, совершенствования разработки инновационных образовательных технологий к конкретному предмет	способность применения, адаптации, совершенствования разработки инновационных образовательных технологий к конкретному предмет

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению преподавания отдельной дисциплины, выбранной в качестве основного объекта для прохождения практики.

Примерные индивидуальные задания на практику:

1. Разработка рабочей программы конкретной дисциплины.
2. Разработка плана конкретного учебного занятия.
3. Разработать материала для реализации конкретного МАО для проведения занятия.
4. Формирование тестов.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Сформулируйте критерии оценки сформированности компетенций при реализации дисциплины, по которой Вы работали.
2. Дайте конкретному МАО.
3. Прокомментируйте предлагаемые МАО для реализации дисциплины.
3. Опишите основные педагогические приемы, предлагаемые Вами при реализации конкретной дисциплины.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен в рамках реализации конкретного индивидуального задания полностью выполнить все предусмотренные разделы, своевременно оформить и предоставить на кафедру все необходимые отчетные документы.

По результатам прохождения практики магистрант представляет на кафедру отчет по практике. Отчет по практике составляется в соответствии с требованиями программы практики и с учетом индивидуального задания магистранта.

Отчет по практике принимается комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При защите результатов практики магистрант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Оценивают результаты практики с учетом проявленного отношения магистранта к работе, качества выполнения отчета, содержания доклада и глубины ответов на вопросы.

Ошибки при проведении занятий, влияющие на оценку, при защите практики:

- отсутствие рабочей программы и планов-конспектов занятий;
- отсутствие освещения важных вопросов по теме занятия;
- основная тема осталась не раскрыта;
- в мультимедиа материалах излишне конспективное изложение темы;
- ведение занятия под диктовку, по бумажке;
- ведение занятий без методов активного обучения;
- не уложился в срок проведения занятия (оканчивает занятие раньше или позже положенного времени);
- грубые ошибки при изложении темы;
- использование устаревших материалов.

Педагогическая практика считается завершенной при условии выпол-

нения магистром всех требований программы практики. Отчет и разработанный пакет документов студентов остается на кафедре, и хранится согласно требованиям к документообороту ДВФУ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Жукова, Е.Д. Организация самостоятельной работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Д. Жукова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 183 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92911>
2. Курашева, С.В. Практикум по решению профессиональных задач [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.В. Курашева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 155 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70360>
3. Иванова, И. В. Осваиваем ФГОС [Электронный ресурс] : программы внеурочной деятельности для основного общего образования / И. В. Иванова, Н. Б. Скандарова, В. В. Алексанов. — Электрон. текстовые данные. — Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2016. — 152 с. — 978-5-88725-443-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57861.html>

Дополнительная литература:

4. Калюжный, А. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Калюжный. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 322 с. — 978-5-4486-0138-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72814.html>
5. Водовозов, В. И. Педагогика. Избранные сочинения / В. И. Водовозов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-9916-9056-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/414851>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Лаборатория кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации, ауд. Е636, 21	<ul style="list-style-type: none">– Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, аудио Е636-б	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, Ауд. Е637	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3- 4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3- 4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документкамера CP355AF Avertision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Составитель: проф. Чуднова О.А.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации протокол от «19» сентября 2018 г. № 1

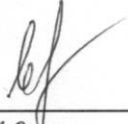


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

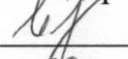
Согласовано:

Руководитель ОП


Шкарина Т.Ю.
« 19 » сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
Инноватики, качества,
стандартизации и сертификации


Шкарина Т.Ю.
« 19 » сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»

Программа подготовки Системы менеджмента качества

Квалификация (степень) выпускника магистр

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», уровня высшего образования (магистратура), введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282;

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целью научно-исследовательской работы является систематизация результатов научных исследований магистрантов с апробацией, и последующее представление результатов в форме научных докладов.

Объектом практики является реализация конкретных проектов.

Сроки прохождения – 16 недель общим объемом 864 часов

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

– Систематизация литературных источников по теории и методам теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов в научных исследованиях; состоянию, проблемам, перспективам развития и использования достижений

НИОКР при внедрении инноваций;

- анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки на основе принципов научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов;
- итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов;
- выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательская работа является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская деятельность» учебного плана (индекс Б2.В.01.05(П) и закрепляет знания, полученные в процессе теоретического обучения по дисциплине «Методология научных исследований в инноватике», «Статистические методы в управлении инновациями», «Теория решения изобретательских задач» и «Теоретическая и прикладная инноватика», дополняя полученные по данным дисциплинам навыки, закрепляя их в виде устойчивых компетенций.

Основой для научно-исследовательской работы является научно-исследовательский семинар.

Научно-исследовательская работа является завершающим этапом научно-исследовательской деятельности магистранта, позволяющим систематизировать полученные данные и интерпретировать их в виде научных докладов и статей.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

В соответствии с графиком учебного процесса научно-исследовательская работа реализуется в четвертом семестре.

Место проведения практики - кафедра инноватики, качества, стандартизации и сертификации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов в научных исследованиях;

- состояние, проблемы, перспективы развития и использование достижений НИОКР в различных областях науки и техники;

- методы и инструменты обработки научных исследований;

- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики;

- принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов.

уметь:

- применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов в научных исследованиях;

- применять информационные технологии в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

- провести анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки;
- формировать и представлять в печатном и устном виде прогнозы развития конкретных экономических процессов на микро - и макроуровне;
- строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.

владеть:

- навыками применения теории и методов теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов в научных исследованиях коммерциализации результатов в рамках организации проектной деятельности;
- навыками по разработке и оптимизации современных наукоемких технологии в различных областях инновационной деятельности с учетом экономических и экологических требований выбору оптимального решения при создании новой наукоемкой продукции;
- навыками выполнения анализа результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки;
- методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;
- навыками по поставке цели и формулировке задач, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук разработке Устава проекта.

В результате прохождения данной учебной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

- ПК6 способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов;
- ПК-7 способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление;

- ПК 8 способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки;

- ПК-9 способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке;

-ПК-10 способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 16 недель, 24 зачетных единиц, 864 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1 этап. Вводный			
1.1	Планирование научно-исследовательской работы	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
1.2	Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования.	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
1.3	Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
2 этап. Основной рабочий этап			
2.1.	Систематизация результатов проведенных исследований в части обоснования актуальности исследования, обработка	54	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении

	статистических данных по обоснованию актуальности исследования		практики.
2.2	Систематизация понятийного аппарата в исследуемой области Стандартизация терминов, введение новых терминов и определений	54	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
2.3	Описание научной гипотезы, научного предположения, инновационной разработки	54	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
2.4	Разработка показателей результативности и эффективности предлагаемого решения, расчет предполагаемого экономического эффекта	104	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
2.5	Апробация предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности, результативности и экономического эффекта	334	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
2.6	Формирование научного доклада с выделением научной новизны, основных положений на защиту	202	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
3 этап. Заключительный			
3.1	Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки	12	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
3.2	Подготовка отчета по практике	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
3.3	Защита отчета по практике	10	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики.
	Итого	864	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

закреплению и систематизации полученных знаний.

Этап 1. Вводный

Составление индивидуального плана практики, в т.ч.:

1. Планирование научно-исследовательской работы
2. Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования.
3. Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики;

Этап 2. Основной рабочий этап

2.1 Систематизация результатов проведенных исследований в части обоснования актуальности исследования, обработка статистических данных по обоснованию актуальности исследования.

Обоснование актуальности исследования проводится на основе статистического анализа показателей отрасли, на основе которой проводится исследования с выявлением проблемных зон. Статистические данные формируются на основе официальных источников, таких, как официальные сайты Федеральной службы государственной статистики, сайты Министерств и ведомств. Обработка статистических данных проводится с помощью математического аппарата, диаграмм и графиков, наглядно показывающих наличие решаемой проблемы.

2.2 Систематизация понятийного аппарата в исследуемой области

Стандартизация терминов, введение новых терминов и определений

Систематизация понятийного аппарата проводится на основе литературных источников, стандартов и нормативно-правовых документов, содержащих определения понятий, на которых опирается исследование. Анализ предполагает сравнение толкований, определение возможности их использования в исследовании в представленном виде, формирование предложений по их актуализации в случае, если это требуется. Сравнительный анализ может быть представлен в виде таблицы 1.

Таблица 1.

Термин	Определение по источнику1	Определение по источнику2	Необходимость новой формулировки
		<i>ГОСТ Р 54869-2011</i>	

<i>Например:</i>	<i>DIN 69901</i>		
<i>Проект</i>	<i>одноразовая, не повторяющаяся деятельность или совокупность действий, в результате которых за определенное время достигаются четко поставленные цели.</i>	<i>комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.</i>	<i>Определение по ГОСТ Р 54869-2011 является более приемлемым и берется за основное</i>

2.3. Описание научной гипотезы, научного предположения, инновационной разработки.

Научная гипотеза, научное предположение, инновационная разработка

описывается исходя из запроса по решению проблемы, обоснованной в разделе 1.1 с помощью установленного понятийного аппарата.

Например:

Проблему высокой смертности школьников при наступлении чрезвычайных ситуаций можно решить с помощью погружения школьников в подобные условия с помощью механизма виртуальной реальности. Решением может стать мобильное приложение с имитацией всех вариантов чрезвычайных ситуаций, позволяющих в режиме реального времени участвовать в спасательных мероприятиях.

2.4 Разработка показателей результативности и эффективности предлагаемого решения, расчет предполагаемого экономического эффекта

Показатели результативности и эффективности внедрения формируются либо на основе решения проблем, поставленных в разделе 2.1, либо при формировании целей изменения компании, процесса, технологии.

Так, например,

для внедрения роторных парковок на территории Владивостока, показателем результативности могут стать увеличение парковочных мест по районам города; снижение интенсивности движения в наиболее загруженных местах и т.д.;

при создании беспилотного транспортного средства, в случае если будет продан прототип, расчет экономического эффекта будет базироваться на соотношении средств от продажи прототипа к понесенным затратам; в случае разработки бизнес-плана по серийному производству, необходимо будет рассчитать период окупаемости и т.д.

2.5 Апробация предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности,

В данном разделе необходимо по возможности, определить алгоритм внедрения и описать его в виде блок-схемы или нотации IDEF0. Затем описать варианты апробации по представленному алгоритму и привести расчеты по показателям, сформированным в пункте 2.4.

2.6 Формирование научного доклада с выделением научной новизны, основных положений на защиту

Научный доклад формируется в виде презентации объемом не более семи слайдов.

Примерная структура презентации:

1. тема научного доклада, автор исследования;
2. обоснование актуальности;
3. положения, выносимые на защиту;
4. предлагаемое инновационное решение;
5. результаты внедрения;
6. доказательная база эффективности от внедрения (рассчитанные показатели эффективности и результативности);
7. список публикаций по теме исследования.

Этап 3. Заключительный

1. Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки.

При коллективном обсуждении систематизируйте полученный в результате проведения практики материал. Проверьте его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

2. Подготовка отчета по практике.

Отчет составляется коллективом проекта в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации,

библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Примерная структура может содержать следующие разделы:

- титульный лист (указываются все участники проекта);
- дневник (ведется каждым студентом отдельно и в отчет вшиваются все дневники);
- характеристика(оформляется на каждого студента, участвовавшего в проекте);
- цель и задачи практики;
- систематизация результатов проведенных исследований в части обоснования актуальности исследования, обработка статистических данных по обоснованию актуальности исследования ;
- систематизация понятийного аппарата в исследуемой области
- стандартизация терминов, введение новых терминов и определений;
- описание научной гипотезы, научного предположения, инновационной разработки Устав проекта (формируется в соответствии со структурой практики и на основе методических рекомендаций по проведению самостоятельной работы студентов);
- разработка показателей результативности и эффективности предлагаемого решения, расчет предполагаемого экономического эффекта;
- апробация предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности;
- научный доклад в виде презентации;
- список использованных источников.

3. Защита отчета по практике

После окончания практики на первой консультации с руководителем магистрант представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистрант готовит окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

Перед защитой отчета студенты обязаны:

- в срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю,

- в срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике,

- в срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии:

1. Цель и задачи практики.
2. Устав проекта.
3. Оценка выполненных задач.
4. Анализ результатов прохождения практики.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам учебной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентации научного доклада.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-6) способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	знает (пороговый)	знает теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	устойчивое понимание теории и методов теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов.
	умеет (продвинутый)	умеет применять теории и методы теоретической и прикладной	способность решения конкретных производственных и социальных проблем с

		инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов для решения конкретной задачи	помощью правильно подобранного метода теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов.
	владеет (высокий)	владеет теорией и методами теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	способность использовать теории и методы теоретической и прикладной инноватики, в оперативной и проектной деятельности.
(ПК-7) способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	знает (пороговый)	знает основы выбора (или разработки) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	способность систематизировать технологию осуществления эксперимента в зависимости от объекта исследования.
	умеет (продвинутый)	умеет выбрать объект исследования, выдвинуть рабочую гипотезу и технологию осуществления эксперимента	способность выбрать объект исследования, выдвинуть рабочую гипотезу и технологию осуществления эксперимента.
	владеет (высокий)	владеет навыками по организации работы коллектива проекта	способность использовать навыки по выбору объекта исследования, технологии осуществления эксперимента.
(ПК-8) способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента	знает (пороговый)	знает методы и инструменты обработки результатов научных	способность соотнести методы и инструменты обработки результатов научных экспериментов с поставленной задачей.

с использованием соответствующих методов и инструментов обработки		экспериментов	
	умеет (продвинутый)	умеет выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки.
	владеет (высокий)	владеет навыками по выполнению анализа результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки.
(ПК-9) способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	знает (пороговый)	знает требования к публикации результатов научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	способность сформулировать требования к публикациям результатов научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.
	умеет (продвинутый)	умеет опубликовать результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	способность четкого изложения результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.
	владеет (высокий)	владеет способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном	способность представления научного доклада в устной и письменной форме результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.

		языке	
<p>(ПК-10) способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>	знает (пороговый)	знает современные проблемы инноватики,	способность охарактеризовать современные проблемы инноватики;
	умеет (продвинутый)	умеет ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	способность ставить задачи и разрабатывать программу исследования; способность выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач; способность интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.
	владеет (высокий)	владеет способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Сформировать научный доклад по теме исследования.

Примерные темы исследования:

1. Развитие механизма интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему.
2. Развитие форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях.
3. Разработка основных направлений, форм и способов инновационной инфраструктуры.
4. Разработка механизма управления рисками проекта на разных стадиях жизненного цикла инноваций.
5. Особенности реализации организационно-экономического механизма управления инновационными проектами.
6. Особенности управления инновационными проектами при выходе на внешний рынок.
7. Особенности обеспечения конкурентоспособности продукции в условиях глобализации.
8. Конкуренция ценности как методологическая основа стратегического выбора.
9. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.
10. Создание стратегических альянсов как способ достижения устойчивых конкурентных преимуществ.
11. Особенности применения качественных методов разработки и принятия решений при управлении проектами.
12. Особенности оценки коллективов инновационных проектов на этапе генерации бизнеса.
13. Межкомандные коммуникации: формирование сетевого взаимодействия на этапе генерации.
14. Исследование процессов формирования группового проектного обучения на базе технологических направлений.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Обоснуйте положения, выносимые на защиту.
2. Определите Ваш вклад в исследования по заявленной тематике.
3. Обоснуйте применяемые методы исследования и обработки результатов.
4. В чем, по Вашему мнению, заключается научная новизна Вашего исследования?
5. Обоснуйте выбор журналов для Ваших публикаций

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен представить научный доклад и успешно защитить все его положения.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

13. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>.
14. Данина, М.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.М. Данина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110431>
15. Афанасьев, В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 245 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book>
16. Методология научного исследования: Учебник / Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009204-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544777>
17. Методология и методы современного менеджмента: Учебное пособие / Чаплина А.Н., Герасимова Е.А., Щедрина И.В. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 128 с.: ISBN 978-5-7638-3437-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967387>

Методология научного исследования: Учебник/Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009204.

б) дополнительная литература:

1. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 41 с. — 978-5-7264-1014-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30033>.

2. Воробьев А.Л. Планирование и организация эксперимента в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Воробьев, И.И. Любимов, Д.А. Косых. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 344 с. — 978-5-4417-0476-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>.

в) нормативно-правовые материалы:

ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ Р ИСО 10006–2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании;

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации, ауд. Е637, 21	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического

	<p>распознавания символов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПРАКТИКИ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 636	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, ауд. Е637	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avertision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Составитель(и): Шкарина Т.Ю. зав. кафедрой Инноватики, качества, стандартизации и сертификации


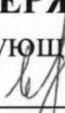
Программа практики обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол от «19» сентября 2018г. №1.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Согласовано: Руководитель ОП  Шкарина Т.Ю. « 19 » сентября 2018 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Заведующий кафедрой  Шкарина Т.Ю. « 19 » сентября 2018 г.
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»

Программа подготовки Системы менеджмента качества

Квалификация (степень) выпускника магистр

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ для реализации основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», уровня высшего образования (магистратура), введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Практика магистров имеет целью закрепление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения и практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, производственно-технологической и педагогической деятельности.

3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

Основной задачей практики является приобретение опыта научной и практической деятельности и формирование части профессиональных научно-исследовательских, производственно-технологических и организационно-управленческих компетенций, а также подбор необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации.

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам ООП 27.04.05 «Инноватика»;

- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР);

- овладение общими и специальными методами научно-исследовательской деятельности;

- формирование и закрепление умений и навыков системного научного мышления, экспериментальной проверки научных положений, письменного изложения и публичного представления результатов;

- практическое освоение будущей профессии;

- участие во внедрении результатов исследований и разработок в образовательной организации.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Преддипломная практика базируется на освоении магистрантами профессионального цикла дисциплин, логически связана с научно-производственной, научно-исследовательской практиками, предусмотренными ОС ВО ДВФУ по направлению 27.04.05 «Инноватика».

При освоении преддипломной практики необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин: «Управление инновационными процессами», «Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных», «Теория решения изобретательских задач», «Управление рисками инновационных проектов».

Для прохождения преддипломной практики магистрант должен обладать определенным набором знаний, умений, владений опытом:

Знания

методологии и методов управления инновационными проектами и процессами;

методов стратегического анализа и планирования;

методов диагностики организационных процессов;

профессиональных программных продуктов области управления проектами, бизнес-процессами, финансами, знаниями;

теоретических основ и методологии системного анализа;

ситуационного, процессного и системного подходов;

методологии и методов проведения исследований рынка особенностей маркетинга инновационного продукта;

методов анализа и технического регулирования рынка.

Умение

осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ;

моделировать бизнес-процессы организации проводить анализ организационной структуры предприятия;

разработать стратегию развития предприятия (или подразделения) и план её реализации;

разрабатывать рекламную кампанию предприятия, продукта;

анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать, интерпретировать и представлять полученную информацию;

вырабатывать решения на основе системного анализа проблемы;

критически анализировать современные проблемы инноватики;

выполнять маркетинговые исследования для продвижения производимого продукта на мировом рынке;

проводить аудит и анализ предприятий, проектов и бизнес-процессов.

Владеть опытом

методами стратегического анализа;

методами диагностики эффективности функционирования организации;

методами создания системы современными профессиональными программными продуктами в области управления проектами, бизнес-процессами, финансами, знаниями;

методами управления проектами и их мониторинга;

разработать и внедрить систему управления интеллектуальными ресурсами организации;

навыки публичного представления результатами исследований;

владеть методами решения изобретательских задач;

навыками анализа рынка для прогнозирования продаж нового товара;

владеть инструментами продвижения нового продукта;

Научный руководитель ВКР и руководитель преддипломной практики, как правило, проводят консультации с целью определения задания на преддипломную практику. Магистрант совместно с научным руководителем ВКР разрабатывает задание на выполнения ВКР, и в рамках этого задания формулируется цель и задачи преддипломной практики. Результаты данной практики должны использоваться при выполнении практической части ВКР.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится в 4 семестре.

Практика проводится на договорных началах в сторонних организациях (предприятиях, фирмах) по профилю направления подготовки, либо на выпускающих кафедрах и в других научных подразделениях ДВФУ (Кафедра инноватики, качества стандартизации и сертификации, Департамент инновационного развития), обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В подразделениях, где проходит практика, выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики магистранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Преддипломная практика может носить как стационарный, так и выездной характер, продолжительностью до двух недель.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

знать: способы планирования, подготовки, организации и выполнения научно-исследовательской работы, а также методы оформления ее результатов;

уметь: формулировать научную проблему, проводить обзор и сравнение методов ее решения;

владеть: методами грамотного оформления отчета по результатам проведенных научных исследований;

В результате прохождения практики по данной ООП магистрант выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов (ПК-6);

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

способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки (ПК-8);

способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке (ПК-9);

способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10);

производственно-технологическая деятельность:

способностью анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций (ПК-11);

способностью реинжиниринга процессов производства с целью снижения потерь (ПК-12);

способностью проводить работы по идентификации и защите интеллектуальной собственности и оценке коммерческого потенциала технологий (ПК-13);

способностью осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации (ПК-14);

способностью рассчитать экономический эффект от внедрения новшества на предприятии/организации (ПК-15);

способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества (ПК-16).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Содержание практики определяется выпускающей кафедрой на основе ОС ВО ДВФУ с учетом интересов и возможностей подразделений (отдел, лаборатория, научная группа и т. п.), в которых она проводится. При этом магистрант должен:

ознакомиться с принципами управления производственной деятельностью подразделения, образцами производимой или разрабатываемой продукции, организацией ее сбыта или предоставления услуг;

изучить действующие в подразделении стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации;

принять непосредственное участие в производственной деятельности подразделения, выполняя техническую разработку по теме своей научно-исследовательской работы.

Для ознакомления магистрантов с особенностями организации и ее подразделений руководством организации совместно с вузовским руководителем организуются экскурсии в подразделения, проводятся обзорные лекции и семинары по согласованной тематике.

Конкретное содержание работы магистранта в период практики планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на практику.

При выборе темы задания целесообразно ориентировать магистранта на решение реальной технической задачи, связанной с определенным этапом проведения изготовления изделия или создания программного продукта. При выполнении задания магистранту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

Магистрант должен:

- освоить используемое оборудование, аппаратуру и научиться их эксплуатировать;
- знать применяемую вычислительную технику и отдельные пакеты прикладных компьютерных программ;
- получить практические навыки при выполнении работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет две недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение производственных заданий	Обработка и систематизация собранного материала,	Защита отчета	
1	Экскурсия по предприятию	1		2		
2	Подготовительный этап	1				

3	Производственный этап (выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ)	1	50			Выездная проверка
4	Обработка и анализ полученной информации		20	20		Удаленный контроль телефонный звонок в организацию
5	Подготовка отчета по практике и его защита			12	1	

Преддипломная практика включает три этапа:

1) Подготовительный

Заключение договора на практику. Получение задания на практику от научного руководителя. Знакомство с руководителем практики от предприятия и коллективом. Ознакомление с правилами трудового распорядка. Инструктаж по технике безопасности.

2) Производственный

Проведение внешнего и включенного наблюдения за деятельностью организации.

Ознакомление с организационной структурой анализируемого предприятия. Анализ внешней и внутренней среды инновационного предприятия.

Изучение инновационных проектов создания конкурентоспособных производств товаров и услуг, научно-технического инновационного развития

предприятий малого бизнеса, проектов инновационного развития территорий, инновационных проектов реинжиниринга бизнес-процессов.

Исследование аппаратно-программного обеспечения всех фаз управления инновационными проектами.

Изучение форм научно-технического сотрудничества компании с зарубежными партнерами: изучение и внедрение зарубежного опыта в области организации труда, производства, логистики и др.

3) Отчетный

Написание и сдача отчета по практике. Устранение замечаний руководителя от кафедры, подготовка к защите отчета, подготовка доклада и презентации. Защита отчета по практике.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики зависит от тематики научно-исследовательской работы, проводимой магистрантом и специфики организации, в которой она проходит.

Однако в общем случае учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики включает:

Методические указания по проведению преддипломной практики магистров;

Научную литературу по вопросам, включенным в задании на разработку НИР магистранта;

Статистические и аналитические материалы по теме научно-исследовательской работы магистранта, в том числе размещенный на ресурсах сети Интернет.

На время прохождения преддипломной практики магистрант должен быть обеспечен рабочим местом, оснащённым необходимым оборудованием и приборами, средствами вычислительной оргтехники, описаниями и ин-

струкциями по их использованию; магистрант должен иметь возможность доступа к справочным и информационным материалам, периодическим изданиям по профилю подготовки и теме исследований; он должен быть также ознакомлен с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по безопасности труда.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентация результатов работы

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
<p>(ОПК-3)</p> <p>способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>	<p>знает</p> <p>(пороговый)</p>	<p>знает основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>	<p>устойчивое понимание основ истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>
	<p>умеет</p>	<p>умеет решать про-</p>	<p>способность решать профессиональ-</p>

	(продвинутый)	<p>фессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>	<p>ные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>владеет способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>	<p>Устойчивая способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере .</p>
<p>(ПК-6) способностью применять теории и методы теоретической и прикладной ин-</p>	<p>знает (пороговый)</p>	<p>знает теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и страте-</p>	<p>способность к устойчивому пониманию теории и методов теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управле-</p>

новатики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов		гий управления, управления качеством инновационных проектов	ния качеством инновационных проектов.
	умеет (продвинутый)	умеет применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов для решения конкретной задачи	способность решения конкретных производственных и социальных проблем с помощью правильно подобранного метода теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов.
	владеет (высокий)	владеет способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	способность использовать теории и методы теоретической и прикладной инноватики, в оперативной и проектной деятельности.
(ПК-7) способностью выбрать (или разработать) техноло-	знает (пороговый)	знает основы выбора (или разработки) технологию осуществления	способность систематизировать технологию осуществления эксперимента в зависимости от объекта

<p>гию осуществ- ления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществле- ние</p>		<p>научного экс- перимента (исследова- ния), оценить затраты и ор- ганизовать его осуществле- ние</p>	<p>исследования.</p>
	<p>умеет (про- двинутый)</p>	<p>умеет выбрать объ- ект исследо- вания, выдви- нуть рабочую гипотезу и технологии осуществле- ния экспери- мента;</p>	<p>способность вы- брать объект исследо- вания, выдвинуть ра- бочую гипотезу и тех- нологию осуществле- ния эксперимента.</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>владеет навыками по организации работы кол- лектива про- екта</p>	<p>способность ис- пользовать навыки по выбору объекта иссле- дования, технологии осуществления экспе- римента.</p>
<p>(ПК-8) способно- стью выполнить анализ результа- тов научного эксперимента с использованием соответствующ- их методов и инструментов обработки</p>	<p>знает (поро- говый)</p>	<p>знает методы и ин- струменты обработки ре- зультатов научных экс- периментов</p>	<p>способность со- отнести методы и ин- струменты обработки результатов научных экспериментов с по- ставленной задачей.</p>
	<p>умеет (про- двинутый)</p>	<p>умеет выполнить анализ ре- зультатов научного экс- перимента с использовани-</p>	<p>способность вы- полнить анализ ре- зультатов научного эксперимента с ис- пользованием соответ- ствующих методов и инструментов обра-</p>

		ем соответствующих методов и инструментов обработки	ботки.
	владеет (высокий)	владеет навыками по выполнению анализа результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки.
<p>(ПК-11)</p> <p>способностью анализа состояния организации в части готовности к реализации инноваций</p>	знает (пороговый)	знает требования к публикации результатов научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	способность сформулировать требования к публикациям результатов научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.
	умеет (продвинутый)	умеет опубликовать результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном	способность четкого изложения результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.

		языке	
	владеет (высокий)	владеет способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	способность представления научного доклада в устной и письменной форме результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.
<p>(ПК-11)</p> <p>способностью реинжиниринга процессов производства с целью снижения потерь</p>	знает (пороговый)	знает современные проблемы инноватики	способность охарактеризовать современные проблемы инноватики.
	умеет (продвинутый)	умеет ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	<p>способность ставить задачи и разрабатывать программу исследования;</p> <p>способность выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач;</p> <p>способность интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.</p>

		<p>владеет способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>	<p>способность критически анализировать со-временные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач; интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.</p>
	<p>владеет (высокий)</p>		
<p>(ПК-14) способностью осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации</p>	<p>знает (пороговый)</p>	<p>Знает способы осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации</p>	<p>способность характеризовать способы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;</p> <p>способность выбирать оптимальные способы вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации;</p> <p>способность обосновать состоятельность предложенного метода вывода инновационного продукта (процесса) на</p>

			рынок на основе систематизации патентно-правовой и коммерческой информации
	умеет (продвину- тый)	Умеет осуществлять выход инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	<p>способность проводить систематизацию патентно-правовой и коммерческой информации;</p> <p>способность выбирать критерии оценки эффективности вывода инновационного продукта (процесса) на рынок;</p> <p>способность проанализировать эффективность вывода инновационного продукта (процесса) на рынок;</p> <p>способность определить области улучшения..</p>
	владеет (высокий)	Владеет навыками вывода инновационного продукта (процесса) на рынок на основе систематизации и патентно-правовой и коммерческой информации	<p>способность использовать теоретические навыки вывода инновационного продукта (процесса) на рынок в практической деятельности предприятия;</p> <p>способность предложить оптимальные решения для вывода инновационного продукта (процесса) на рынок;</p> <p>способность адаптировать передовые технологии вывода инновационного продукта (процесса) на рынок в собственной деятельности предприятия.</p>
(ПК-15) способностью рассчитать экономический эффект от внед-	знает (пороговый)	Знает способы расчета экономическо-го эффекта от внедрения новшества на	способность охарактеризовать методику расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации ;

рения новшества на предприятии/организации		предприятию/организации	<p>способность перечислить основные показатели необходимые для расчета экономического эффекта;</p> <p>способность объяснить порядок проведения сбора и обработки данных необходимых для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации.</p>
	умеет (продвинутый)	Умеет проводить расчет экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации	<p>способность проводить расчет экономического эффект от внедрения новшества на предприятии/организации;</p> <p>способность выбирать наиболее значимые показатели, для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;</p> <p>способность анализировать данные экономического анализа организации;</p> <p>способность определить области нуждающиеся в улучшении на основании анализа расчета экономического эффект от внедрения новшества</p>
	владеет (высокий)	Владеет навыками расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/о	<p>способность использовать результаты деятельности предприятия для проведения расчета экономического эффекта от внедрения новшества на предприятии/организации;</p> <p>способность предложить</p>

		рганизации	мероприятия способные улучшить значения экономического эффекта
(ПК-16) способно- стью проводить корректирую- щие и превен- тивные меро- приятия, направленные на улучшение каче- ства	знает (пороговый)	Знает подходы к организации и проведению корректирую- щих и превентивных мероприятия, направленных на улучшение качества	способность давать характеристику корректирующим и превентивным мероприятиям, направленным на улучшение качества; способность объяснить различия между корректирующими и превентивными мероприятиями.
	умеет (продвину- тый)	Умеет разрабатывать корректирую- щие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества	способность проводить анализ функционирования процессов с предложения корректирующих или превентивных мероприятий ; способность выбирать методы проведения корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества; способность определить критерии оценки эффективности проведения корректирующих и превентивных мероприятий .
	владеет (вы- сокий)	Владеет навыками внедрения корректирую- щих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	способность внедрять корректирующие и превентивные меры деятельность организации с целью улучшения качества; способность проводить анализ эффективности предложенных и внедрённых корректирующих и превентивных мероприятий; способность использовать результаты анализа

			эффективности предложенных мероприятий для дальнейшего совершенствования процессов организации.
--	--	--	---

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью,

	глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Примерные темы исследования:

15. Развитие механизма интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему.
16. Развитие форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях.
17. Разработка основных направлений, форм и способов инновационной инфраструктуры.
18. Разработка механизма управления рисками проекта на разных стадиях жизненного цикла инноваций.
19. Особенности реализации организационно-экономического механизма управления инновационными проектами.
20. Особенности управления инновационными проектами при выходе на внешний рынок.
21. Особенности обеспечения конкурентоспособности продукции в условиях глобализации.
22. Конкуренция ценности как методологическая основа стратегического выбора.
23. Бизнес-планирование и управление инновационными проектами.
24. Создание стратегических альянсов как способ достижения устойчивых конкурентных преимуществ.
25. Особенности применения качественных методов разработки и принятия решений при управлении проектами.
26. Особенности оценки коллективов инновационных проектов на этапе генерации бизнеса.
27. Межкомандные коммуникации: формирование сетевого взаимодействия на этапе генерации.
28. Исследование процессов формирования группового проектного обучения на базе технологических направлений.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Обоснуйте положения, выносимые на защиту.
2. Определите Ваш вклад в исследования по заявленной тематике.
3. Обоснуйте применяемые методы исследования и обработки результатов.

4. В чем, по Вашему мнению, заключается научная новизна Вашего исследования?

5. Обоснуйте выбор журналов для Ваших публикаций

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен представить научный доклад и успешно защитить все его положения.

К концу практики магистрант составляет письменный отчет. В отчет должны быть включены результаты выполнения индивидуального задания с описанием используемых технических решений и представлением полученных экспериментальных и расчетных данных.

Отчет визируется руководством подразделения и представляется руководителю от кафедры ИКСС Инженерной школы ДВФУ.

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от университета на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка по пятибалльной шкале (дифференцированный зачет).

Критерии оценки:

- оценку «отлично» заслуживает магистрант, обнаруживший всестороннее, систематическое знание материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, показавший систематический характер знаний по дисциплинам, достаточный для дальнейшей учебы.

- оценку «хорошо» заслуживает магистрант, обнаруживший достаточно полное знание материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой

задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

- оценку «удовлетворительно» заслуживает магистрант, обнаруживший знание основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

- **оценку «неудовлетворительно» выставляется магистранту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.**

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

18. Данина, М.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.М. Данина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110431>
19. Афанасьев, В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 245 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book>
20. Методология научного исследования: Учебник / Овчаров А. О.,

Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90
1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт 7БЦ)
ISBN 978-5-16-009204-1 - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/544777>

21. Методология и методы современного менеджмента: Учебное пособие / Чаплина А.Н., Герасимова Е.А., Щедрина И.В. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 128 с.: ISBN 978-5-7638-3437-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967387>

5. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>.

б) дополнительная литература:

3. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 41 с. — 978-5-7264-1014-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30033>.

4. Воробьёв А.Л. Планирование и организация эксперимента в управлении качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Воробьёв, И.И. Любимов, Д.А. Косых. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 344 с. — 978-5-4417-0476-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>.

в) нормативно-правовые материалы:

ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ Р ИСО 10006–2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании;

г) *перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

<p>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</p>	<p>Перечень программного обеспечения</p>
<p>Компьютерный класс кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации,</p> <p>Ауд. Е637,</p> <p>21</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система

	<p>автоматизированного проектирования и черчения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.
--	---

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 636	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, ауд. Е6637	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/- RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5

<p>Научной библиотеки ДВФУ с открытым до- ступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>(1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/- RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64- bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приво- дом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подси- стема видеоисточников документ-камера CP355AF Avertvision; подсистема видеокоммута- ции; подсистема аудиокоммутации и звукоуси- ления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)</p>

Составитель Шкарина Т.Ю.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры инноватики, ка-
чества, стандартизации и сертификации протокол от «1» сентября 2018 г. №1.