



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



УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы

/А.Т. Беккер/
ноябрь 2019

**Сборник
аннотаций программ практик**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

27.03.05 «Инноватика»

Программа академического бакалавриата

Профиль подготовки «Управление инновациями»

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток
2019

Содержание

1. Программа учебной практики. Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

2. Программа производственной практики:
 - Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
 - Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности

3. Программа преддипломной практики



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
профиль «Управление инновациями»

Программа бакалавриата

г. Владивосток
2019 г.

1.НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. № 1006;
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301;
4. Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования", с изменениями и дополнениями от 15 декабря 2017, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383;
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 декабря 2018 года № 1360, с изменениями от 17.10.2019;
6. Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 14.05.2018 № 12-13-870;
7. Регламента о порядке организации практики обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ДВФУ, утвержденного приказом проректора по УВР ДВФУ от 06.09.2018 № 12-13-1588;
8. Регламента материального и финансового обеспечения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом проректора по УВР от 12.09.2019 № 12-50-24, с изменениями от 13.01.2020 № 12-50-2.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики по направлению 27.03.05 «Инноватика» является формирование у студентов профессионально-практических знаний, умений и навыков, необходимых для будущей работы в сфере инноваций.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- изучение производственной деятельности предприятия и его организационной структуры;
- анализ инновационной деятельности предприятия;
- анализ патентной и научно-технической информации о рационализаторских предложениях и изобретениях;
- изучение инновационных технологий;
- приобретение необходимых знаний, умений и навыков, позволяющих самостоятельное создание и последующее внедрение инновационных проектов в различные сферы деятельности.

Объектом учебной практики являются процессы освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления; формирование и научно-техническое развитие инновационных предприятий малого бизнеса.

Предметом учебной практики является инновационная деятельность.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.1) и является обязательной.

Для прохождения учебной практики необходимы знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплин: информационные технологии, математика, физика, что позволяет обучающимся закрепить полученные знания при изучении инновационной деятельности предприятий.

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

Вид практики – учебная практика.

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

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ).

Форма проведения практики – концентрированная.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Продолжительность учебной практики составляет 2 недели во 2-ом семестре.

Местом учебной практики студентов по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика являются структурные подразделения университета, научно-исследовательские учреждения, департаменты, производственные (промышленные) организации, иностранные компании и представительства, совместные предприятия, валютно-кредитные и финансовые организации и т. п., с которыми заключены договоры о сотрудничестве с ДВФУ.

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

знать:

- программу, цель и задачи практики;
- правила прохождения практики на производственных (промышленных) предприятиях, в структурных подразделениях университетов, научно-исследовательских учреждениях, департаментах, иностранных компаниях и представительствах, совместных предприятиях, валютно-кредитных и финансовых организациях и т.д.;
- основы инновационной деятельности, организационную структуру производственных (промышленных) предприятий, структурных подразделений университетов, научно-исследовательских учреждений, департаментов, иностранных компаний и представительств, совместных предприятий, валютно-кредитных и финансовых организаций и т. д. в соответствии с содержанием практики;

- операционные системы (Windows).

уметь:

- планировать и организовывать работы в рамках программы практики;
- систематизировать материал в части анализа производственной деятельности, в том числе инновации.
- углублять практические навыки при работе с операционными системами (Windows), системами управления базами данных (Ms.Access);
- получать практические навыки представления предприятия (организации) с помощью средств создания презентаций (MsPowerPoint);

владеть:

- приемами и методами анализа работы предприятий (организаций);
- практическими навыками при работе с операционными системами (Windows), системами управления базами данных (Ms.Access);
- оптимальными инструментальными средствами для решения предлагаемых ему прикладных задач и уметь эффективно их использовать.

В ходе прохождения учебной практики студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);
- способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
- способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10);
- способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-11).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)
----------	--------------------------	--

		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение производственных заданий	Обработка и систематизация собранного материала,	Защита отчета
1	Подготовительный этап(освоение программы практики, ее целей и задач, изучение инструктажа по технике безопасности)	4	-	-	-
2	Производственный этап (сбор материала по общей характеристики предприятия (организации), в частности, его производственной деятельности, организационной структуре, инновационной деятельности (технологиях, услугах, процессах и т.д.); выполнение научно-исследовательской работы).	2	52	-	-
3	Этап обработки и анализа полученной информации	-	20	20	-
4	Этап подготовки отчета по практики и его защита	-	-	9	1
	ИТОГО		108		

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ 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.

Методическое обеспечение учебной практики разрабатывает кафедра ИКСС ДВФУ. Для проведения текущей аттестации учебной практики руководителем практики от кафедры разрабатываются контрольные вопросы, осваиваемые студентом самостоятельно.

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 – устный опрос в форме собеседования.

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

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-17 - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	знает (пороговый уровень)	Знание инструментальных средств анализа (моделирования) инновационных процессов и соответствующе прикладные программы	способность перечислить основные пакеты программного обеспечения по направлениям: САД, САЕ и финансовое моделирование
	умеет (продвинутый уровень)	Умение рассчитать показатели активности организации, ее инновационной конкурентоспособности	способность проводить базовые действия по разработке и оформлению технической документации, производить элементарные инженерные расчеты
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации	способность использовать навыки разработки технической документации, связанной с профилем профессиональной деятельности.
ПК-15 - способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	знает (пороговый уровень)	Знание основ сторитейлинга, видов презентаций, структуры планирования презентаций, принципов селекции материала для доклада	виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы
	умеет (продвинутый уровень)	Умение разработать и провести презентацию инновации (проекта), умение анализировать проект (инновацию) как	Способность разработать и провести презентацию по результатам

		объект управления, умение оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту	выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками подготовки презентации, публичных выступлений, методами анализа проекта (инновации), методами определения стоимостной оценки проекта	Способность применять методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов

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	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 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.

Критерии оценки отчета по учебной практике

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приёмами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

- 85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

- 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

- 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не

раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки отчета по учебной практике

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

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

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Назовите правовую форму предприятия, на котором Вы проходили практику.
2. Охарактеризуйте функции, выполняемые основными подразделениями предприятия (.....), на котором Вы проходили практику.
3. Назовите основные виды деятельности предприятия. Выделите деятельность предприятия в области инноваций.
4. Чем отличаются стратегическое и оперативное планирование деятельности?

Приведите примеры.

5. Как можно идентифицировать проект? Какой проект можно назвать инновационным?
6. Какими нормативно-правовыми актами регламентируется деятельность предприятия, в том числе инновационная?
7. Назовите инновационные технологии, которые Вы смогли идентифицировать на предприятии?
8. Какие технологии называются инновационными?
9. Назовите стадии разработки проекта.
10. Какие основные факторы обосновывают актуальность проекта?

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (доклад, сообщение) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По итогам практики студенты представляют на кафедру текстовый отчет. В отчете отражается фактически проделанная студентом работа на предприятии с указанием действующего инструктивного материала, методов выполнения работы, уровня достигнутых результатов, необходимых чертежей, схем, рисунков, фотографий, технической документации. Отчет должен носить аналитический характер, т.е. содержать

обобщенные выводы об основных направлениях развития внешнеторговой системы региона и конкретные предложения по повышению эффективности функционирования данного объекта практики. В отчете должны быть указаны основные направления деятельности предприятия и то, новое, что внедряется, а также предложения, сделанные студентом по совершенствованию деятельности данного предприятия.

После предоставления оформленного (сброшюрованного) отчета руководителю практики от кафедры студент защищает его на кафедре.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Акатов Н.Б. Управление переходом к инновационным саморазвивающимся организациям: теория и практика: монография / Н.Б. Акатов. – Пермь: Перм. нац. исслед. политехн. ун-т, 2012. – 251 с.

2. Андрейчиков, А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике : основы стратегического инновационного менеджмента и маркетинга: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Прикладные математика и физика" или по направлениям и спец. в обл. естеств. наук, техники и технологии, систем. анализа и упр. / А.В.Андрейчиков, О.Н.Андрейчикова. - 2-е изд. - М.: Либроком, 2012. - 242с.-

3. Андрейчиков, А. В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях: системный анализ и принятие решений / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М. : Вуз.учебник: ИНФРА-М, 2013 - 394 с.

4. Блэйк Р.Р., Мутон Д.С. Научные методы управления / Р.Р., Блэйк, Д.С. Мутон [пер. с англ. И. Ющенко]. – Киев: Высшая школа, 2013. – 274 с.-

5. Куприянчук, Е.В. Щербакова Ю.В. Управление персоналом: ассесмент, комплектование, адаптация, развитие: Учебное пособие / Е.В. Куприянчук, Ю.В. Щербакова. - М.: РИОР, 2013. - 255 с.

6. Воеводина, Н.В. Анализ потенциала внедрения инновационного проекта на предприятии // Методическое пособие по учебной практике студентов 1 курса по направлению подготовки 220699 – Инноватика, по специальности 220600.65 – Управление инновациями. - Владивосток: Издательство ДВГУ, 2009. – 21с. №0601000000/180(03)-2009, ББК 65.053 В 63

7. Воеводина, Н.В. План-проект стажеров 1-го года ТИЦ по анализу информации и составлению первичной проектной документации // Методические указания. – Владивосток: Издательство ДВГУ, 2009. – 42 с. №1504000000/180(03)-2009, ББК 73 В 63

б) дополнительная литература:

1. Бухарова, М. Управление трансфером технологических инноваций: отраслевая цепочка ценностей / М. Бухарова // Проблемы теории и практики управления. - 2013 - № 1 - С. 111-119.

2. Маннапов, А. Система управления инновационной деятельностью в организации / А. Маннапов // Проблемы теории и практики управления. - 2013 - № 6 - С. 98-104.

3. Александрова Т. В. Теория и практика анализа риска в проектном менеджменте корпораций / Т. В. Александрова // Совершенствование стратегического управления корпорациями и региональная инновационная политика: материалы 6-й Рос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 5 дек. 2013 г. – Пермь, 2013. – С. 6-14.

Периодическая литература (журналы):

в) программное обеспечение и электронно-информационные ресурсы:

1. «Изобретатель и рационализатор – Режим доступа: URL: <http://www.valeboro@yandex.ru>;

2. «Инновации» - Режим доступа: URL: <http://www.maginnov.ru>;

3. «Интеллектуальная собственность» - Режим доступа: URL: <http://www.superpressa.ru>;

4. «Наукоемкие технологии» - Режим доступа: URL: <http://www.top-technologies.ru>;

5. «Наука производству» - Режим доступа: URL: <http://www.delpress.ru> .

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 котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации, Ауд. Е925, 21	– MicrosoftOfficeProfessionalPlus 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; – AdobeAcrobatXIPro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCADElectrical 2015 LanguagePack – English - трёхмерная система автоматизированного

	проектирования и черчения; MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 926	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, Ауд. Е935	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. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
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 документ-камера CP355AF AVervision; 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)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами,

лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Школы
Инженерная школа
подпись _____ /А.Т. Беккер/
(ФИО)
2019г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта
экспериментально-исследовательской деятельности

Практика по получению профессиональных умений и опыта
организационно-управленческой деятельности

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
профиль «Управление инновациями»

Программа бакалавриата

г. Владивосток
2019 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. № 1006;
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301;
4. Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования", с изменениями и дополнениями от 15 декабря 2017, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383;
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 декабря 2018 года № 1360, с изменениями от 17.10.2019;
6. Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 14.05.2018 № 12-13-870;
7. Регламента о порядке организации практики обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ДВФУ, утвержденного приказом проректора по УВР ДВФУ от 06.09.2018 № 12-13-1588;
8. Регламента материального и финансового обеспечения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом проректора по УВР от 12.09.2019 № 12-50-24, с изменениями от 13.01.2020 № 12-50-2.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики является формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики, приобщение к социальной среде предприятия (организации) с целью

приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам ОПОП 27.03.05 «Инноватика»;
- участие студентов в конкретном производственном процессе или исследовании;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения в соответствии с программой практики;
- изучение организационной структуры предприятия;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение регламентированных процессов предприятия;
- приобретение практических навыков работы с документацией;
- изучение информационного обеспечения нововведений;
- сбор информации и анализ нововведений;
- поиск и исследование противоречий, решаемых нововведениями;
- приобретение навыков по применению современных методов управления коллективами, методов убеждения, мотивации и вовлечения персонала.

Основными принципами проведения производственной практики студентов являются: интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельностью студентов.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственные практики являются составной частью основной профессиональной образовательной программы, входят в блок Б2 «Практики» учебного плана (индексы Б2.В.02(П), Б2.В.03(П) и Б2.В.04(П)) и являются обязательными.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика базируется на освоении теоретических знаний, полученных в процессе обучения втором и третьем курсе для первого модуля, и четвертом курсе для второго модуля.

Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности базируется на следующих дисциплинах: «Системный анализ и принятие решений», «Теоретическая инноватика», «Управление инновационной деятельностью», «Маркетинг в инновационной сфере», «Управление инновационными проектами», «Инфраструктура нововведений», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Типовые задачи прикладной инноватики».

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении дисциплин общенаучного и профессионального циклов.

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

Вид практики – производственная практика.

Типами производственной практики являются:

Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности (второй и третий курс, 4 и 6 семестр);

Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности (четвертый курс, 8 семестр).

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (Кафедра инноватики, качества стандартизации и сертификации, Департамент инновационного развития) или сторонние организации, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Производственная практика может носить как стационарный, так и выездной характер, реализуется непрерывным способом продолжительностью две недели.

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:

Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности:

знать:

- понятия и задачи инновационной деятельности хозяйств. Значение инновационной инфраструктуры. Роль интеллектуальной собственности в инновационной деятельности. Перспективы развития инновационной деятельности;

- методы определения стоимостной оценки;

- методы анализа и оптимизации организационной структуры и систем мотивации организовать продвижение инновации;

- методы систематизации информации;

уметь:

- определять направления венчурных инвестиций. Использовать инструменты инновационной политики РФ. Систематизировать знания в технологию;

- оценить затраты по реализации проекта, рассчитать ТЭО проекта;

- работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера;

владеть:

- предметом и объектом управления в инновационной сфере;

- качественными и количественными методами определения стоимостной оценки; традиционными и инновационными методами оценки;
- навыками разработки алгоритма реализации организационно-управленческих и экономических управленческих решений;
- методами систематизации и передачи информации.

Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности:

знать:

- современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов;
- методы и технологии принятия решений в условиях неопределенности;
- системный подход, принципы организации и структуры сложных систем;
- основные методы планирования эксперимента;
- основы сторитейлинга, виды презентаций, структуры планирования презентаций, принципы селекции материала для доклада;

уметь:

- спланировать необходимый эксперимент; применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта;
- проводить анализ вариантов реализации инновации;
- разработать и провести презентацию инновации (проекта);

владеть:

- навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления;
- инструментальными средствами анализа проекта и решении типовых задач анализа и оптимизации;
- методами обработки данных эксперимента;
- навыками подготовки презентации, публичных выступлений.

В результате прохождения практики Б2.В.02(П), Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

- способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-6);
- способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-7);
- способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-8);

способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-9);

способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ (ПК-10);

способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте (ПК-11);

В результате прохождения практики Б2.В.04(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

- способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов (ПК-12);

способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-14);

способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-15);

способностью устанавливать порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований (ПК-16);

способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (ПК-17);

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика включает два типа:

Б2.В.02(П), Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности

Б2.В.04(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности

Трудоемкость каждого типа производственной 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	-	-	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	-
	Итого			108		

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 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.

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 – устный опрос в форме собеседования.

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

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-6) способностью применять к способности анализировать проект (инновацию) как объект управления	знает (пороговый уровень)	Знание структуры и состава основных нормативных документов в области построения и внедрения систем менеджмента качества и стандарты ISO	способность охарактеризовать структуру и состав основных нормативных документов в области построения и внедрения систем менеджмента качества и стандарты ISO.
	умеет (продвинутый уровень)	Умение составлять договорную документацию, применять инструменты управления и контроля качества продукции и услуг	способность проводить аудит и описывать структуру бизнес-процессов предприятия, разрабатывать внутренние нормативные документы (инструкций, положений, процедур), а также внедрять и контролировать системы управления качеством
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками анализа договорной документации, навыками оценки соответствия стандартов качества на предприятиях требованиям нормативной документации	способность пользоваться методами проведения аудита технологических, производственных и бизнес-процессов, а также навыками анализа полученных данных
(ПК-7) способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и	знает (пороговый уровень)	Основные документы по стоимостной оценке основных ресурсов и затрат по реализации проекта	способность охарактеризовать структуру и состав основных нормативных документов

затрат по реализации проекта	умеет (продвинутый уровень)	Найти и структурировать информацию по стоимостной оценке основных ресурсов и затрат по реализации проекта	способность проводить аудит и описывать структуру бизнес-процессов предприятия, разрабатывать внутренние нормативные документы (инструкций, положений, процедур), а также внедрять и контролировать системы управления качеством
	владеет (высокий уровень)	Способностью систематизировать информацию по стоимостной оценке основных ресурсов и затрат по реализации проекта	способность пользоваться методами проведения аудита технологических, производственных и бизнес-процессов, а также навыками анализа полученных данных
(ПК-8) способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	знает (пороговый уровень)	Знание методов анализа и оптимизации организационной структуры и систем мотивации	способность использовать технологии и этапы подготовки и принятия управленческих решений; основные этапы стратегического управления и задачи стратегического управления инновационными организациями; особенности стратегического анализа внутренней среды инновационной организации/
	умеет (продвинутый уровень)	Умение организовать продвижение инновации. Знание технологии и этапы подготовки и принятия управленческих решений; основные этапы стратегического управления и задачи стратегического управления инновационными организациями; особенности стратегического анализа внутренней среды инновационной организации	способность принимать управленческие решения, выбирать методы и технологии решения управленческих проблем при реализации инновационных проектов; проводить стратегический анализ общего и оперативного окружения инновационной организации; оценивать влияние стратегии на организационную структуру предприятия и его корпоративную культуру.
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками разработки алгоритма реализации организационно-управленческих и экономических управленческих решений	способность применять методы и приемы анализа социально-экономических процессов сопровождающих реализацию проекта, а также принятия стратегических решений в области управления на

			уровне проекта и организации реализующей проект; навыками анализа стратегических альтернатив и выбора стратегии реализации инновационных проектов.
(ПК-9) способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	знает (пороговый уровень)	Знание методов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, этапов проектирования инноваций и методов управления проектом, видов презентаций, структуры планирования	способность применять методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, виды презентаций, структуру планирования
	умеет (продвинутый уровень)	Умение работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера	способность работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, анализировать проект (инновацию) как объект управления, разработать и провести презентацию по результатам
	владеет (высокий уровень)	Владение методами систематизации и передачи информации	способность использовать методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, методы анализа проекта (инновации).
(ПК-10) способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	знает (пороговый уровень)	Знает методы патентно-информационной работы	способность применять компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	умеет (продвинутый уровень)	Решать задачи информационного обеспечения при решении задач в области интеллектуальной собственности (ИС)	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы

			данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	владеет (высокий уровень)	Навыками проведения и организации патентно-информационной работы. Навыками удаленного доступа к патентно-информационным ресурсам	способность работать с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.
(ПК-11) способность определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	знает (пороговый уровень)	принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов	способность применять компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	умеет (продвинутый уровень)	строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	владеет (высокий уровень)	способами поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук	способность работать с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.
(ПК-12) способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	знает (пороговый уровень)	Знание современных методов исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов; методов и технологий принятия решений в условиях неопределенности	способность применять методы исследования проекта (инновации) как объекта управления с использованием ЭВМ и программных комплексов

	умеет (продвинутый уровень)	Умение спланировать необходимый эксперимент; применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта	способность разработать модель объекта исследования и проанализировать ее
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления	способность использовать методы исследования проекта с использованием ЭВМ и программных комплексов
(ПК-13) способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	знает (пороговый уровень)	Знание системного подхода, принципов организации и структуры сложных систем	способность применить методы поиска научно-технической информации по тематике исследования, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый уровень)	Умение проводить анализ вариантов реализации инновации	способность самостоятельно изучать научную литературу по тематике исследования и применять полученные знания на практике, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач
	владеет (высокий уровень)	Владение инструментальными средствами анализа проекта и решении типовых задач анализа и оптимизации	способность применения навыков проектной и аналитической самостоятельной работы, способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
(ПК-14) способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	знает (пороговый уровень)	Знание основных методов планирования эксперимента и исследования модели, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для	способность перечислить основные методы планирования эксперимента и исследования модели, информационно-коммуникационные технологии, применяемые

		решения стандартных задач профессиональной деятельности	для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый уровень)	Умение спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач	способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач
	владеет (высокий уровень)	Владение методами обработки данных эксперимента	способность обработки экспериментальных данных, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
(ПК-16) способностью устанавливать порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований	знает (пороговый уровень)	Знание основ сторитейлинга, видов презентаций, структуры планирования презентаций, принципов селекции материала для доклада	способность охарактеризовать этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат, основы составления отчетов по результатам выполненной работы
	умеет (продвинутый уровень)	Умение разработать и провести презентацию инновации (проекта) анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и уметь	способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и уметь

		провести презентацию по результатам выполненной работы	оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками подготовки презентации, публичных выступлений	способность применить методы анализа проекта (инновации), методы определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов
(ПК-15) способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	знает (пороговый уровень)	Знание понятия и задач инновационной деятельности хозяйств. Значение инновационной инфраструктуры. Роль интеллектуальной собственности в инновационной деятельности. Перспективы развития инновационной деятельности	способность перечислить принципы управления инновационными процессами и формализованные методы генерации и отбора идей, а также методы анализа и оптимизации принимаемых решений в условиях инновационного рынка.
	умеет (продвинутый уровень)	Умение определять направления венчурных инвестиций. Использовать инструменты инновационной политики РФ. Систематизировать знания в технологию.	способность планировать необходимые последовательности действий, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации и разрабатывать финансовые модели реализации проектов.
	владеет (высокий уровень)	Владение предметом и объектом управления в инновационной сфере	способность использовать методы анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов и инструментальными средствами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.
(ПК-17) способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	знает (пороговый уровень)	Знание теории и методов стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта, структуру и содержание функциональных задач логистики и обеспечения проекта необходимым технологическим оборудованием и машинами, методов определения	Способность охарактеризовать теории и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта, структуру и содержание функциональных задач логистики и обеспечения проекта необходимым технологическим

		стоимостной оценки	оборудованием и машинами.
	умеет (продвинутый уровень)	Умение оценить затраты по реализации проекта, рассчитать ТЭО проекта	способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта; применять основные инструменты реализации стратегии обеспечения проекта ресурсами; наиболее эффективно использовать оборотные средства предприятия по обеспечению ресурсами реализуемого проекта
	владеет (высокий уровень)	Владение качественными и количественными методами определения стоимостной оценки; традиционными и инновационными методами оценки	способность использовать методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; навыками проведения комплексной оптимизации деятельности по предприятию по реализации проекта коммерциализации технологии

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	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
<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

Критерии оценки

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы производственной практики	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства – наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	ПК-6; ПК-7; ПК-8	Знает	Устный опрос	Оценка раздела 3 Анализ области исследования
			Умеет	Устный опрос	Оценка раздела 4 Формирование /исследование инновационного проекта
			Владеет	Устный опрос	Оценка раздела 5 Основные результаты практики
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	ПК-9; ПК-10; ПК-11	Знает	Устный опрос	Оценка раздела 3 Анализ области исследования
			Умеет	Устный опрос	Оценка раздела 4 Формирование /исследование инновационного проекта
			Владеет	Устный опрос	Оценка раздела 5

					Основные результаты практики
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности	ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	Знает	Устный опрос	Оценка раздела 3 Анализ области исследования
			Умеет	Устный опрос	Оценка раздела 4 Формирование /исследование инновационного проекта
			Владеет	Устный опрос	Оценка раздела 5 Основные результаты 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 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

По завершении практики студент составляет отчет, в котором должна быть отражена работа, выполненная студентами по заданию работников базы практики. Необходимо, чтобы отчет содержал анализ практики и выводы, сделанные студентом.

Отчет по производственной практике должен содержать следующие разделы:

1. Общая характеристика предприятия (организации).
2. Описание рабочего места и функциональные обязанности практиканта.
3. Анализ области исследования
4. Основной раздел отчета по производственной практике (Формирование собственного проекта/ Оценка инновационной деятельности предприятия).
5. Основные выводы производственной практики.

Обучающийся представляет руководителю практики следующие документы:

- Отчет по производственной практике с подписью руководителя практики от организации
- Дневник практики
- Характеристика от организации с печатью и подписью
- Путевка с печатью и подписью.

Содержание отчета по производственной практике содержит следующие разделы:

1. Общая характеристика предприятия (организации)

В данном разделе отчета необходимо привести общие сведения о предприятии (организации), в частности:

- наименование, юридический адрес, телефон, ФИО руководителя;
- сведения об основных видах деятельности;
- организационно-функциональная схема предприятия (организации) (рис.1);
- основные функции структурных подразделений (табл.1);
- сведения о персонале, его квалификации (повышении квалификации) (рис.2,3);
- информация относительно наименования, банковских реквизитов, основных видов деятельности приводится в произвольной форме в виде текста.

Пример организационно-функциональной схемы приведен на рис. 1.



Рис. 1. Пример организационно-функциональной схемы

Сведения об основных функциях подразделений предприятия (организации) могут быть представлены в виде табл. 1.

Таблица 1

Пример таблицы «Основные функции подразделений»

№ п/п	Наименование подразделения	Основные функции подразделения
1	2	3
1	Цех 1	Выпуск макаронных изделий

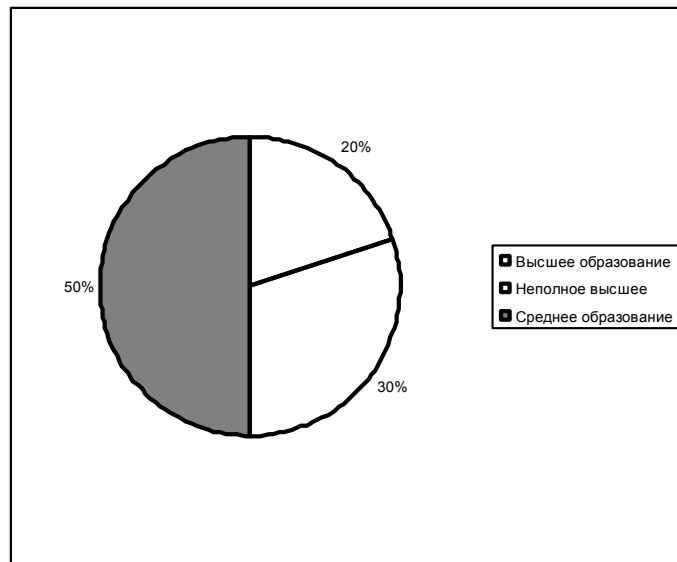


Рис. 2. Пример представления структуры персонала по уровню образования

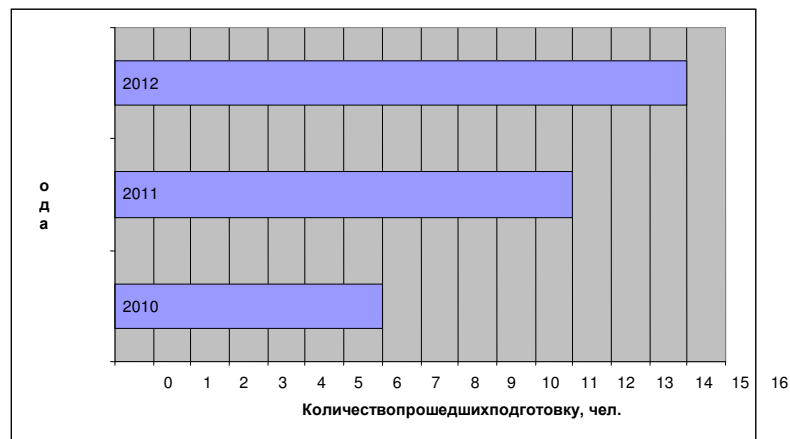


Рис. 3. Пример представления динамики переподготовки персонала.

2. Описание рабочего места и функциональные обязанности практиканта, индивидуальное задание.

В разделе приводится описание и фотография рабочего места, перечень функциональных обязанностей студента на период практики.

3. Анализ области исследования

В разделе приводится литературно-информационный основных путей решения рассматриваемой проблемы, характеристика существующих методов и подходов.

4. Основной раздел отчета по производственной практике, в зависимости от места и условий прохождения может содержать два типа информации:

- формирование собственного проекта;
- оценка инновационной деятельности предприятия.

4.1 Формирование собственного проекта.

В разделе приводится:

- аналитическая информация о конкретной идее проекта;
- оценка места реализации проекта;
- обоснование решаемой проблемы;
- предпосылки;
- необходимые ресурсы, существующие ресурсы для реализации проекта;
- возможные противодействия;
- устав проекта (упрощенная версия шаблона устава проекта из Приложения 4 к Регламенту инициации программ и проектов в рамках реализации Программы повышения конкурентоспособности ДВФУ и Программы развития ДВФУ от 21.04.2014 №12-13-548).

4.1.1 Шаблон устава проекта

УТВЕРЖДАЮ
руководитель (по направлению)

_____ Ф.И.О.
«__» _____ 201_ г.

УСТАВ ПРОЕКТА

Титульная информация о проекте

Название проекта	
Планируемое время начала и окончания проекта (месяц/год)	
Оценка бюджета проекта (руб.)	
Куратор	
Руководитель проекта	
Дата создания документа	

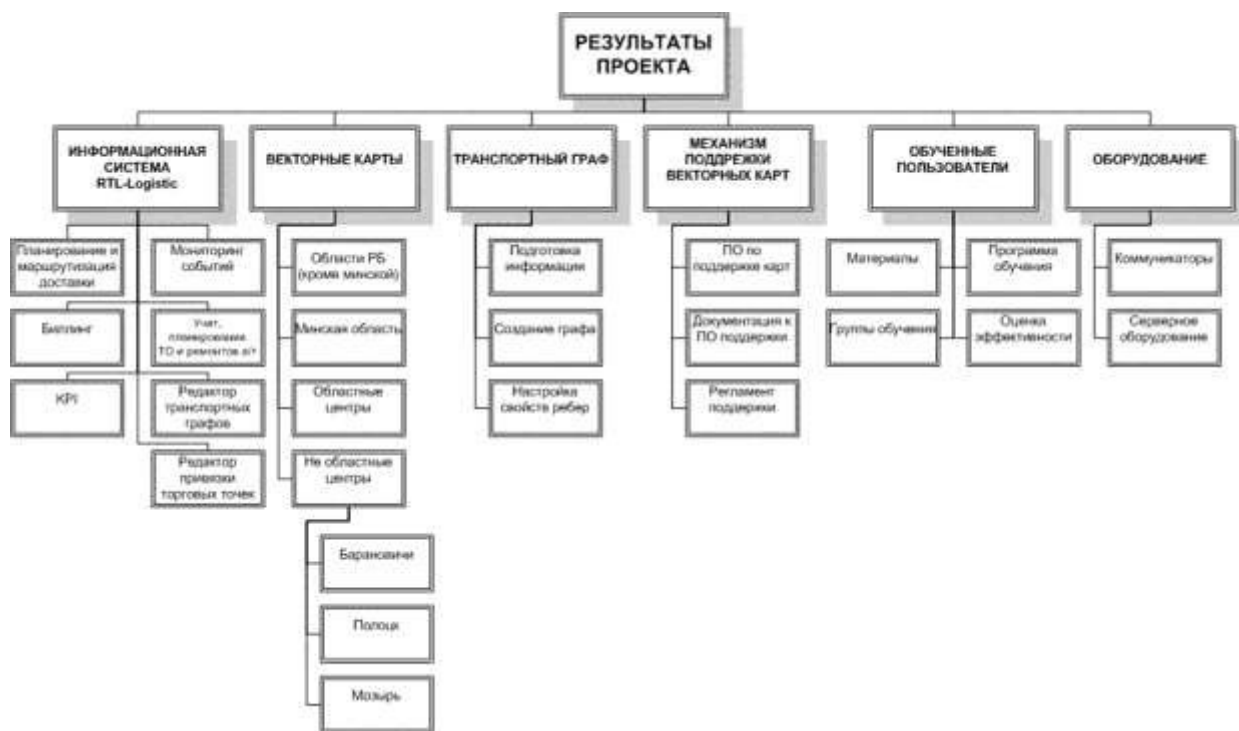
Цель проекта

Результаты проекта

1. Иерархическая структура работ по проекту

Иерархическая структура работ – это дерево работ, вершиной которого является результат проекта. ИСР создается последовательным разбиением работ, которые необходимо выполнить для достижения результатов проекта, на более мелкие составляющие путем декомпозиции. ИСР представляется в графической форме с необходимой степенью детализации работ исходя из сроков реализации и масштабов проекта.

Пример:



2. Календарный план-график работ по проекту

№ п/п	Название мероприятия по проекту	Длительность, недель	Дата начала работ	Дата окончания работ
Итого:				

3. Бюджет проекта

№ п/п	Название мероприятия по проекту	Итого, тыс. руб.	Источник финансирования
Итого:			

4. Перечень контрольных событий проекта

№ п/п	Контрольное событие	Дата	Результат (подтверждающий документ)	Примечание

5. Риски проекта

№ п/п	Риск (возможное событие с отрицательными последствиями для проекта)	Ожидаемые последствия наступления риска	Мероприятия по предупреждению наступления риска	Действия в случае наступления риска

6. Команда проекта

№ п/п	ФИО Основное место работы, должность	Роль в проекте

7. Показатели и индикаторы результативности проекта

Наименование	Ед. изм.	Всего	На конкретную дату	На конкретную дату	На конкретную дату	На конкретную дату
Внутренние показатели и индикаторы, устанавливаемые для проекта						

8. Спецификация результатов (заполняется для каждого результата проекта)

Наименование результата	
Тип результата	<i>Например, модификация существующего продукта, или - новый продукт, новая услуга, новый сервис</i>
Качественные требования потребителей/пользователей результата	<i>Что именно конечные пользователи ожидают от этого результата и что именно необходимо сделать, чтобы достичь требуемого качества?</i>
Критерии приемки результата	<i>Каким именно критериям должен соответствовать результат проекта</i>
Метод приемки	<i>Как именно будет осуществляться приемка результата. Например, необходима ли опытная эксплуатация, сопровождение его внедрения на начальном этапе, обучение пользователей, передача комплекта документации, и т.д.</i>

4.2 Оценка инновационной деятельности предприятия

В разделе приводится:

- описание инноваций (применительно к конкретному процессу, продуктам, технологиям и др.);
- проблемы, решаемые инновациями;
- оценка ситуации в случае отсутствия внедренного нововведения;
- каким способом были внедрены нововведения;
- социальный, экономический, иной эффект от внедрения;
- дальнейшее развитие инновационной составляющей в этой области.

5. Основные выводы производственной практики.

Раздел содержит описание полученных навыков, проблемы, с которыми столкнулся обучающийся, общие выводы по результатам работы на предприятии (организации), отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

1. Григорьев Б. В. Основы научных исследований: учебное пособие // Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2010. 55 с.
2. Розанова Н. М. Научно-исследовательская работа студента: учебно-практическое пособие Москва : КноРус, 2016. 255 с.
3. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хожемпо В.В., Тарасов К.С., Пухлянко М.Е.— Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010. 108 с.
4. Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие / О. Ю. Назарова ; [под ред. О. Ю. Назаровой, Л. М. Плетневой, О. А. Фефеловой] Томск : [Изд-во Томского педагогического университета], 2010. 74 с.

б) Дополнительная литература:

1. Акимова Л. В. Основы научных исследований: учебно-методическое пособие Партизанск: [Изд-во Дальневосточного университета], 2010. 21 с.
2. Исследовательская деятельность; Словарь / Авт.-сост. Е.А. Шашенкова. – М.: УЦ «Перспектива», 2010. – 88 с.

в) Нормативно-правовые материалы:

1. ГОСТ 1.1 – 2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения;
2. ГОСТ Р 1.5 – 2001 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;
3. ГОСТ Р 6.30 – 2003 Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
4. ГОСТ 7.1 – 2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления;
5. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 СИБИД Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

6. ГОСТ 7.9 – 95 СИБИД Реферат и аннотация. Общие требования;
7. ГОСТ 7.11 – 2004 СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках;
8. ГОСТ 7.0.12 – 2011 СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;
9. ГОСТ 7.32 – 2001 СИБИД Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
10. ГОСТ 8.417 – 2002 Государственная система измерений (ГСИ). Единицы величин
11. ГОСТ Р 15.011 – 96 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок проведения патентных исследований;

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. E925, 21	<ul style="list-style-type: none"> – MicrosoftOfficeProfessionalPlus 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; – AdobeAcrobatXIPro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCADElectrical 2015 LanguagePack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие

действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 926	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, Ауд. Е925, 21	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. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
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 документ-камера CP355AF Avervision; 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)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

УТВЕРЖДАЮ»
Директор Школы
Инженерная
школа
(подпись) /А.Т. Беккер/
(ФИО)
2019г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
профиль «Управление инновациями»

Программа бакалавриата

г. Владивосток
2019 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. № 1006;
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301;
4. Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования", с изменениями и дополнениями от 15 декабря 2017, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383;
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 декабря 2018 года № 1360, с изменениями от 17.10.2019;
6. Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 14.05.2018 № 12-13-870;
7. Регламента о порядке организации практики обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ДВФУ, утвержденного приказом проректора по УВР ДВФУ от 06.09.2018 № 12-13-1588;
8. Регламента материального и финансового обеспечения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом проректора по УВР от 12.09.2019 № 12-50-24, с изменениями от 13.01.2020 № 12-50-2.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по направлению подготовки, формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики, приобщение к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам ОПОП 27.03.05 «Инноватика»;
- практическое освоение основ профессии;
- приобретение умений самостоятельного решения задач инновационной деятельности;
- приобретение навыков работы с документацией;
- проведение анализа производственной информации, внешней и внутренней среды инновационного предприятия (организации);
- ознакомление с методами решения проблем эффективности деятельности на предприятии (организации);
- изучение новейшей научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования или производства;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Основными принципами проведения преддипломной практики студентов являются: интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельностью студентов.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индексы Б2.П.4) и является обязательной.

Преддипломная практика базируется на освоении теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения. Преддипломная практика проходит в 8 семестре 4 курса, дает возможность закрепить и систематизировать теоретические и практические знания.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика:

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в восьмом 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. Преддипломная практика может носить как стационарный, так и выездной характер, реализуется на 4 курсе непрерывным способом 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 качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- инструментальные средства анализа (моделирования) инновационных процессов и соответствующие прикладные программы;
- методы анализа и оптимизации организационной структуры и систем мотивации;

- основные методы планирования эксперимента;
- основы сторитейлинга, виды презентаций, структуры планирования презентаций, принципы селекции материала для доклада;

уметь:

- рассчитать показатели активности организации и ее инновационной конкурентоспособности;
- организовать продвижение инновации;
- разработать и провести презентацию инновации (проекта);

владеть:

- навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации;
- навыками разработки алгоритма реализации организационно-управленческих и экономических управленческих решений.
- методами обработки данных эксперимента;
- навыками презентации, публичных выступлений.

В ходе прохождения преддипломной практики у студентов формируются следующие профессиональные компетенции:

способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-8);

способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ (ПК-10);

способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте (ПК-11);

способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-14);

способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-15);

способностью устанавливать порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований (ПК-16);

способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (ПК-17).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет четыре недели, 6 зачетных единиц, 216 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	Подготовительный этап	2	-	-	-	-
2	Экскурсия по предприятию	2	-	4	-	-
3	Производственный этап (выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ)	2	66	-	-	-
4	Обработка и анализ полученной информации	-	20	20		Удаленный контроль, телефонный звонок в организацию
5	Подготовка отчета по практике и его защита	-	-	14	2	-
6	Итого			108		

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

Содержание отчета по производственной практике содержит следующие разделы:

1. Общая характеристика предприятия (организации)

В данном разделе отчета необходимо привести общие сведения о предприятии (организации), в частности:

- наименование, юридический адрес, телефон, ФИО руководителя;
- сведения об основных видах деятельности;
- организационно-функциональная схема предприятия (организации) (рис.1);
- основные функции структурных подразделений (табл.1);
- сведения о персонале, его квалификации (повышении квалификации) (рис.2,3);
- информация относительно наименования, банковских реквизитов, основных видов деятельности приводится в произвольной форме в виде текста.

Пример организационно-функциональной схемы приведен на рис. 1.

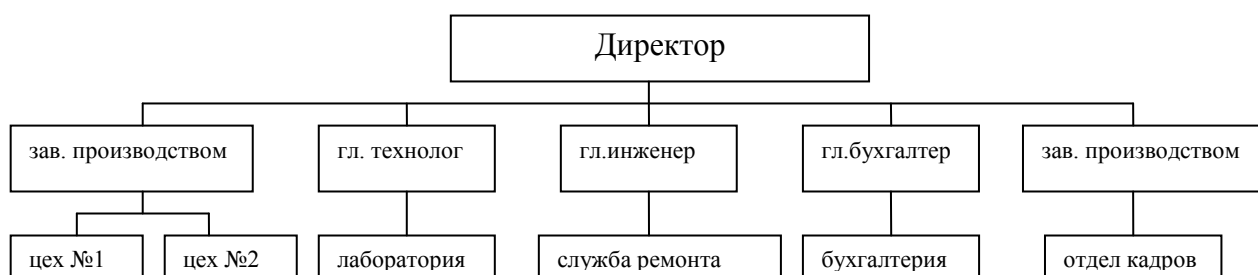


Рис. 1. Пример организационно-функциональной схемы

Сведения об основных функциях подразделений предприятия (организации) могут быть представлены в виде табл. 1.

Таблица 1
Пример таблицы «Основные функции подразделений»

№ п/п	Наименование подразделения	Основные функции подразделения
1	2	3
1	Цех 1	Выпуск макаронных изделий

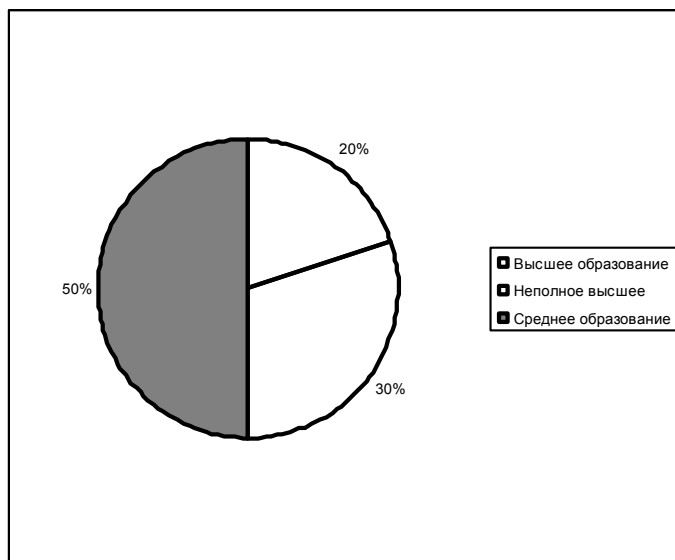


Рис. 2. Пример представления структуры персонала по уровню образования

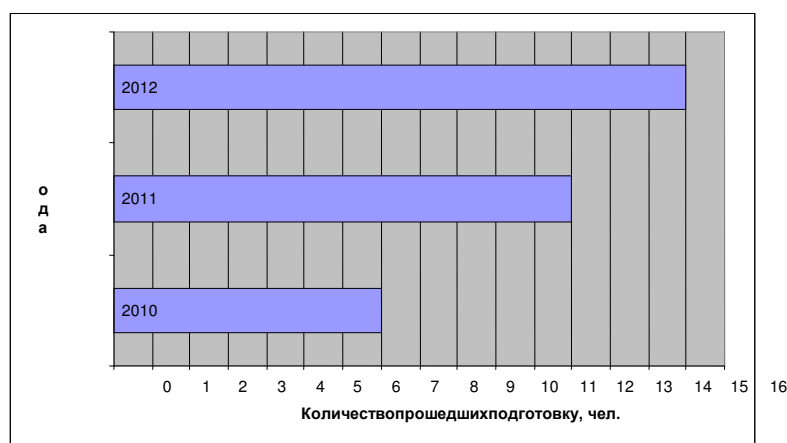


Рис. 3. Пример представления динамики переподготовки персонала.

2. Описание рабочего места и функциональные обязанности практиканта, индивидуальное задание.

В разделе приводится описание и фотография рабочего места, перечень функциональных обязанностей студента на период практики.

3. Анализ области исследования

В разделе приводится литературно-информационный основных путей решения рассматриваемой проблемы, характеристика существующих методов и подходов.

4. Основной раздел отчета по преддипломной практике должен соответствовать составу индивидуального задания, разработанного совместно с руководителем выпускной квалификационной работы. Индивидуальное задание выполняется по одному из трех направлений:

4.1 Исследование и внедрение инновационных предложений на предприятии, субъекте и т.д.)

- анализ истории и современных тенденций технико-технологического и экономического развития отрасли, к которой относится разрабатываемая инновационная идея;
- описание инновационной идеи, включающее формальные данные о проекте и его разработчиках и формулировку бизнес-идеи проекта;
- обоснование выбора разрабатываемой инновации;
- анализ внешнего окружения предприятия (организации);
- разработка ИСР;
- составление диаграммы Ганта;
- составление ТЭО проекта

4.2 Разработка инновационного решения для улучшения процессов, деятельности и

т.д.

- анализ и систематизация данных о состоянии вопроса, которому посвящено данное исследование;
- анализ изучаемой проблемы;
- анализ и систематизация применяемых в настоящее время методов и методик для решения проблемы;
- описание инновационного решения;
- обоснование выбора инновационного решения;
- расчет эффективности инновационного решения;
- разработка документации (регламенты, процедуры, стратегии и т.д.)

4.3 Самостоятельная разработка инновационного решения для создания собственного бизнеса

- анализ и систематизация данных научных исследований по решаемой проблеме;
- описание собственных ранее опубликованных исследований;
- описание научной новизны;
- описание инновационного решения;
- обоснование выбранного инновационного решения;
- описание мероприятий по защите интеллектуальной собственности;
- выбор и обоснование организационно-правовой формы создаваемого предприятия (организации);
- планирование экономических показателей проекта;
- расчет ТЭО проекта;
- составление диаграммы Ганта проекта

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 – устный опрос в форме собеседования.

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

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-8) способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	знает (пороговый уровень)	знание технологии и этапы подготовки и принятия управленческих решений; основные этапы стратегического управления и задачи стратегического управления инновационными организациями; особенности стратегического анализа внутренней среды инновационной организации	способность охарактеризовать технологии и этапы подготовки и принятия управленческих решений; основные этапы стратегического управления и задачи стратегического управления инновационными организациями; особенности стратегического анализа внутренней среды инновационной организации
	умеет (продвинутый уровень)	умение принимать управленческие решения, выбирать методы и технологии решения управленческих проблем при реализации инновационных проектов; проводить стратегический анализ общего и оперативного окружения инновационной организации	способность выбирать методы и технологии решения управленческих проблем при реализации инновационных проектов; проводить стратегический анализ общего и оперативного окружения инновационной организации
	владеет (высокий уровень)	владение навыками разработки алгоритма реализации организационно-управленческих и экономических управленческих решений	способность использовать навыки разработки алгоритма реализации организационно-управленческих и экономических управленческих решений
(ПК-10) способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	знает (пороговый уровень)	знание основных методов планирования эксперимента и исследования модели, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	способность охарактеризовать основные методы планирования эксперимента и исследования модели, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности

	умеет (продвинутый уровень)	умение спланировать необходимый эксперимент, получать адекватную модель и исследовать ее, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач	способность проводить эксперимент, получать адекватную модель и исследовать ее, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач
	владеет (высокий уровень)	владение методами обработки экспериментальных данных, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	способность применять методы обработки экспериментальных данных, способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
(ПК-11) способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	знает (пороговый уровень)	принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов	способность применять компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	умеет (продвинутый уровень)	строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	владеет (высокий уровень)	способами поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук	способность работать с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.
(ПК-15) способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	знает (пороговый уровень)	знание этапов проектирования инноваций и методов управления проектом, состава затрат по реализации проекта и методов стоимостной оценки основных ресурсов и затрат, методов систематизации и обобщения информации по	способность охарактеризовать этапы проектирования инноваций и методов управления проектом, состава затрат по реализации проекта и методов стоимостной оценки основных ресурсов и затрат, методов систематизации и обобщения

		использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы	информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы
	умеет (продвинутый уровень)	умение анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и умение оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и умение оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
	владеет (высокий уровень)	владение навыками оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, навыком презентации, публичных выступлений	способность использовать методы анализа проекта (инновации), методы определения стоимостной оценки проекта, методы систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов, искусством проведения публичного выступления, ораторским искусством
(ПК-14) способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	знает (пороговый уровень)	знание основных пакетов программного обеспечения по направлениям: CAD, CAE и финансовое моделирование	способность охарактеризовать основные пакеты программного обеспечения по направлениям: CAD, CAE и финансовое моделирование
	умеет (продвинутый уровень)	умение рассчитать показатели активности организации и ее инновационной конкурентоспособности; производить элементарные инженерные расчеты и принимать обоснованные решения по оптимизации	способность проводить расчет показателей активности организации и ее инновационной конкурентоспособности; производить элементарные инженерные расчеты и принимать обоснованные решения по оптимизации
	владеет (высокий уровень)	владение навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации	способность применять навыки работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации

(ПК-16) способностью устанавливать порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований	знает (пороговый уровень)	Знание основ сторитейлинга, видов презентаций, структуры планирования презентаций, принципов селекции материала для доклада	способность охарактеризовать этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат, основы составления отчетов по результатам выполненной работы
	умеет (продвинутый уровень)	Умение разработать и провести презентацию инновации (проекта) анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы	способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками подготовки презентации, публичных выступлений	способность применить методы анализа проекта (инновации), методы определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов
(ПК-17) способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно- исследовательскими и опытно- конструкторскими работами	знает (пороговый уровень)	Знание теории и методов стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта, структуру и содержание функциональных задач логистики и обеспечения проекта необходимым технологическим оборудованием и машинами, методов определения стоимостной оценки	Способность охарактеризовать теории и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта, структуру и содержание функциональных задач логистики и обеспечения проекта необходимым технологическим оборудованием и машинами.
	умеет (продвинутый уровень)	Умение оценить затраты по реализации проекта, рассчитать ТЭО проекта	способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта; применять основные инструменты реализации стратегии обеспечения проекта ресурсами; наиболее эффективно использовать оборотные средства предприятия по обеспечению ресурсами реализуемого проекта

	владеет (высокий уровень)	Владение качественными и количественными методами определения стоимостной оценки; традиционными и инновационными методами оценки	способность использовать методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; навыками проведения комплексной оптимизации деятельности по предприятия по реализации проекта коммерциализации технологии
--	---------------------------------	--	--

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	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
--	---

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы производственной практики	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Преддипломная практика	ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	Знает	Устный опрос	Оценка раздела 3 Анализ области исследования
			Умеет	Устный опрос	Оценка раздела 4 Формирование /исследование инновационного проекта
			Владеет	Устный опрос	Оценка раздела 5 Основные результаты 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 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

По завершении практики студент составляет отчет, в котором должна быть отражена работа, выполненная студентами по заданию работников базы практики. Необходимо, чтобы отчет содержал анализ практики и выводы, сделанные студентом.

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения дневника и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. Практика завершается дифференцированным зачетом студенту освоенных профессиональных компетенций.

Отчет составляется на основе материалов, собранных при работе над всеми разделами настоящей программы.

Материал должен быть изложен четко, последовательно, разделен на абзацы, параграфы. Название параграфа должно четко соответствовать его названию в оглавлении. В отчет должны быть включены по тексту таблицы, схемы, диаграммы, графики, имеющие отношение к программе практики. В качестве приложений должны

быть представлены первичные документы, используемые студентом при выполнении индивидуального задания.

В отчете о прохождении практики обязательно должен присутствовать раздел: «Описание и фотография рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики».

К отчету должны быть приложены следующие документы:

- дневник прохождения практики, с подписью руководителя практики и печатью предприятия (организации);
- заполненная справка - подтверждения с подписью руководителя практики и печатью предприятия (организации);
- характеристика, подписанная руководителем практики и заверенная печатью предприятия (организации).

В характеристике отмечается выполнение студентом программы практики и овладение навыками работы по стандартизации, сертификации и управлению качеством, его отношение к работе, трудовая дисциплина, проявление инициативы, умение использовать теоретические знания в практической деятельности.

Отчет имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- справка - подтверждение;
- дневник прохождения практики;
- характеристика;
- содержание отчета согласно Программе;
- текст отчета;
- приложения.

При оформлении отчета руководствоваться действующими правилами оформления курсовых и дипломных работ.

Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от предприятия и университета.

Текущий контроль руководителем предприятия осуществляется путем наблюдений за работой студента по программе и проведением необходимых консультаций, а также посредством периодических проверок ведения дневника, собранного материала и подготовки отчета. Наличие у руководителя существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, плохое выполнение заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недочетов.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

1. Розанова Н. М. Научно-исследовательская работа студента: учебно-практическое пособие Москва : КноРус , 2016. 255 с.
2. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хожемпо В.В., Тарасов К.С., Пухляк М.Е.— Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010. 108 с.
3. Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие / О. Ю. Назарова ; [под ред. О. Ю. Назаровой, Л. М. Плетневой, О. А. Фефеловой] Томск : [Изд-во Томского педагогического университета], 2010. 74 с.
4. Вайндорф-Сысоева М.Е. Технология исполнения и оформление научно-исследовательской работы. Учебно-методическое пособие – М.: ЦГЛ, 2011. -96 с.
5. Григорьев Б. В. Основы научных исследований: учебное пособие // Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета , 2010. 55 с.

б) Дополнительная литература:

1. В. И. Беляев, М. М. Бутакова, О. Н. Соколова Выпускная квалификационная работа бакалавра: методы и организация исследований, оформление и защита: учебное пособие для вузов /Москва: КноРус 2016, 159 с.
2. Акимова Л. В. Основы научных исследований: учебно-методическое пособие Партизанск: [Изд-во Дальневосточного университета], 2010. 21 с.
3. Исследовательская деятельность; Словарь / Авт.-сост. Е.А. Шашенкова. – М.: УЦ «Перспектива», 2010. – 88 с.

в) нормативно-правовые материалы:

1. ГОСТ 1.1 – 2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения;
2. ГОСТ Р 1.5 – 2001 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;
3. ГОСТ Р 6.30 – 2003 Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
4. ГОСТ 7.1 – 2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления;
5. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 СИБИД Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
6. ГОСТ 7.9 – 95 СИБИД Реферат и аннотация. Общие требования;
7. ГОСТ 7.11 – 2004 СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов и

словосочетаний на иностранных европейских языках;

8. ГОСТ 7.0.12 – 2011 СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;

9. ГОСТ 7.32 – 2001 СИБИД Отчет о научно-исследовательской работе.

Структура и правила оформления;

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

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

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
Компьютерные классы кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации», Ауд. Е625, Е935	– MicrosoftOfficeProfessionalPlus 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; – AdobeAcrobatXIPro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCADElectrical 2015 LanguagePack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие

действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 926	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Компьютерный класс, Ауд. Е925, 21	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. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
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 документ-камера CP355AF AVervision; 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)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.