

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

Физико-технический факультет
(Наименование факультета/института/колледжа)
«Машиноведение»
(Наименование кафедры)

«УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета ФТФ
«14» октября 2022 г.
протокол №2

Рабочая программа практики
Производственная практика
(Указать вид практики (учебная; производственная))

Технологическая практика
(Указать тип практики, наименование практики (при наличии) (в соответствии с требованиями
ФГОС ВО / ФГОС СПО, ОПОП ВО / ППСЗ))

Направление подготовки / специальность
27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) образовательной программы
Инновации в наукоемких производствах

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
2022

Цели практики Целью практики являются закрепление студентами знаний, полученных в процессе обучения, формирование умений и навыков в области организации и управления инновационной деятельностью предприятия, сбора и анализа научно-технической, экономико-технической информации, необходимых и осуществления профессиональной деятельности по направлению подготовки.

Задачи практики Задачами практик являются: изучение методов и инструментов управления инновациями в современной организации; закрепление знаний и развитие навыков в области технической и экономической оценке инновационного проекта и/или создаваемой технологии; развитие навыков и умений работы с прикладным программным обеспечением, базами данных и современной компьютерной техникой для решения задач осуществления инновационного проекта и/или инновации; приобретение умений и выработка навыков работы в командах по реализации инновационных и/или исследовательских проектов в рамках решения бизнес-задач организации.

Вид практики и способ проведения практики Вид практики: производственная. Практика имеет непрерывную форму, стационарный способ.

Тип практики технологическая.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен

Знать: основной перечень и краткое описание услуг, предоставляемых предприятием; безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; форму управления и структуру управления предприятием; структуру и функции инженерных служб предприятия; виды технологических процессов, применяемых на предприятии; вопросы организации труда на рабочем месте и основные мероприятия по технике безопасности.

Уметь: работать с проектно-технологической документацией; осуществлять патентные исследования по направлению обучения с использованием литературных источников, баз данных и электронных поисковых систем; разрабатывать технологии изготовления деталей средней сложности; выполнять все операции процесса научных исследований от постановки задачи, научного поиска, выбора метода и средств исследований, планирования, проведения эксперимента, обработки результатов исследований, их анализа, обобщения и оформления результатов эксперимента.

Владеть: методами и средствами компьютерного проектирования и моделирования, применяемыми при расчете напряженного, деформированного и теплового состояния деталей двигателей; навыками работы с современными программными продуктами подготовки конструкторской и технологической документации.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика входит в обязательную часть ОПОП ВО по направлению 27.03.05 Инноватика Б2.В.01(У), проводится в 4 семестре.

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки: - способен использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-4); - способен разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задачи других теорий поиска нестандартных,

креативных решений, формулировать техническое задание, составлять комплект документов по проекту (ПК-5).

Место прохождения практики Практика проводится на инновационно-активных предприятиях, в организациях инновационной инфраструктуры, технопарках и предусматривает непосредственно участие студентов в инновационных процессах – от реализации инновационных проектов до инфраструктурной поддержки инновационной деятельности.

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов (4 недели), в т.ч. в форме практической подготовки 132 академических часов.

№ п/п	Название разделов (этапов) практики	Практическая работа (количество часов)	Самостоятельная работа (количество часов)
1.	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики.	36	40
2.	Экспериментальный этап: Обработка и анализ полученной информации.	80	20
3.	Заключительный этап.	16	24

Разделы (этапы) практики

Этап 1. Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики.

Семестр 4

36(0) ч. Ознакомление с организационной структурой и содержанием деятельности объекта практики.

40(0) ч. Сбор, обобщение и систематизация основных показателей, необходимых для выполнения индивидуального задания.

Этап 2. Экспериментальный этап: Обработка и анализ полученной информации.

Семестр 4

100(0) ч. Обработка и систематизация фактического материала.

Заключительный этап

Семестр 4

24(0) ч. Подготовка проекта отчета.

16(0) ч. Оформление отчета по практике, подготовка к его защите.

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
4	Текущий контроль в разделе «Этап 1. Подготовительный этап»	
	Составление плана прохождения практики	10
4	Текущий контроль в разделе «Этап 2. Экспериментальный этап»	
	Обработка и анализ полученной информации	50
4	Заключительный этап	

	Подготовка проекта отчета	20
	Защита отчета	20
Итого за практику: 100		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике По данной практике разработан фонд оценочных средств, содержащий перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Формой отчетности по итогам прохождения данной практики являются заполненный дневник и отчет.

Процесс выполнения включает в себя следующие этапы:

- 1) формулирование темы;
- 2) сбор и анализ данных;
- 3) формулировка гипотезы;
- 4) проверка и обоснование гипотезы;
- 5) формулировка выводов;
- 6) оформление исследования и представление его результатов.

Отчет следует оформлять с соблюдением следующих требований:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с приложением 3;
- обязательно должно быть «Содержание» с указанием разделов и подразделов, а также страниц, с которых они начинаются;
- сплошная нумерация страниц, таблиц и приложений.

В приложении к отчету группируются все статистические, справочные и другие данные, относящиеся к изучаемой проблеме.

Приведенная структура отчета носит ориентировочный характер и может видоизменяться по согласованию с руководителем дипломного проекта в зависимости от объекта и темы исследования.

Требования к оформлению отчета. Отчет о учебной практике выполняется на листах формата А4 (210х297мм) на одной стороне листа, обязательно в компьютерном наборе. Размеры полей страницы: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Допускается применение в работе отдельных листов формата А3 (297х420 мм) для иллюстраций и таблиц в виде приложений.

Текст отчета должен быть выполнен аккуратно, без подчисток и помарок, литературным языком, с использованием общепринятой научно-технической терминологии. При изложении обязательных требований в тексте отчета должны применяться слова «следует», «должен», «необходимо» и т.п. При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста, например, «указывают», «применяют» и т.д.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять сокращения слов, кроме общепринятых;
- применять без числовых значений математические знаки больше, равно и т.д.

Также при оформлении текста не разрешается использовать жирный шрифт, курсив (кроме формул и приложений) и подчеркивание заголовков или отдельных частей текста.

Текст работы должен быть отпечатан через полтора межстрочных интервала, 14 шрифтом TimesNewRoman, абзац – 15 мм.

Нумерация страниц в тексте и приложений должна быть сквозной. При этом первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы на нем не проставляется.

Подразделы и пункты имеют сквозную нумерацию внутри раздела.

К отчету прилагается дневник прохождения практики (приложение 2), который подписывается руководителем от организации-базы практики и заверяется печатью организации-базы практики.

Все перечисленные материалы должны быть надлежащим образом оформлены:

- отчет сброшюрован;
- дневник прохождения практики сдается в отдельном файле.

Дневник практики является основным документом, подтверждающим прохождение обучающимся учебной практики, в котором отражается вся его текущая работа в ходе практики:

- календарный план выполнения обучающимся программы учебной практики с отметками о его выполнении. План составляется совместно с руководителем практики от кафедры;
- индивидуальные задания, выданные обучающемуся, и их выполнение;
- оценка работы и характеристика обучающегося за период практики со стороны руководителя практики от кафедры.

Форма оценки практики - дифференцированный зачет.

Защита отчета по практике предполагает получение дифференцированной оценки и проводится перед специально создаваемой решением выпускающей кафедры комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедры (председатель комиссии), преподаватели, ответственные за организацию и проведение практики, руководитель научным содержанием программы магистратуры, штатные преподаватели кафедры. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации. При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Оценка за практику выставляется по пятибалльной системе (при этом принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы):

«Отлично» - программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации.

«Хорошо» - выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета.

«Удовлетворительно» - программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета.

«Неудовлетворительно» — программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Зачет проводится с учетом балльно-рейтинговой системы оценки. Модульно-рейтинговая карта оценивания компетенций: для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен набрать от 60 до 79 баллов, для получения оценки «хорошо» - от 80 до 89 баллов, для получения оценки «отлично» - от 90 до 100 баллов.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) основная литература:

1. ГОСТ 15.101-98 Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

2. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
3. ГОСТ РВ 15.203-2001 Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения.
4. Балашов, А.И., Рогова, Е.М., Тихонова, М.В., Ткаченко, Е.А. Управление проектом [Текст] / под ред.: Е.М. Роговой. – М.: Юрай, – 2015. 384 с.
5. Варшавский, А.Е. Проблемные инновации: риски для человечества. Экономические, социальные и этические аспекты [Текст] / А.Е. Варшавский. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 480 с.
6. Виханский, О.С. Менеджмент [Текст] / О.С. Виханский. – М.: Магистр Москва, 2018. – 228 с.
7. Виханский, О.С., Наумов, А.И., Менеджмент: век XXI [Текст] / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М.: Магистр Москва, 2015. – 352 с.
8. Горфинкель, В.Я., Попадюк, Т.Г. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – М.: Юрайт, 2018. – 523 с.
9. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. [Текст] / А. Дамодаран. – М.: Альпина Паблишер, 2018, – 1316 с.
10. Инновационный менеджмент / Коллектив авторов Harvard Business Review. – М., Альбина Паблишер, 2019, – 375 с.

б) дополнительная литература:

1. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2015. – 448 с.
2. Ягудин, С. Ю. Венчурное предпринимательство. Франчайзинг: учебное пособие. [Текст] / С.Ю. Ягудин. – М.: ЕАОИ, 2011. – 376 с.

в) интернет-ресурсы:

1. <http://innovation.gov.ru> – информационно-справочная система «Инновации в России»
2. <http://stats.oecd.org> – информационно-справочная система статистической службы ОЭСР
3. <http://www.rvca.ru/rus/resource/library> – Российская ассоциация венчурного инвестирования.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Microsoft Office (Access, Excel, Power Point, Word и т.д.) Skype

Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>

Федеральное интернет-тестирование: проекты «Интернет-тренажеры в сфере профессионального образования» и «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования»

Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно- производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Автор (ы) к.т.н., доцент Шишулькин С.Ю.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры «Машиноведение»

от «1» октября 2022 года, протокол № 3.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета от «12» октября 2022 года, протокол № 1.