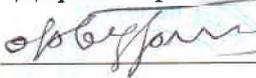


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Инженерно-технический институт
кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института доцент
 Ф.Ю. Бурменко
12 сентября 2019 г.

Программа практики

Б2.В.01(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
на 2019-2020 учебный год
для набора 2019 г.

для специальности / направления 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

специализация / профиль: Магистерская программа
«Энергоресурсосберегающие процессы и оборудование»
«Техническая экспертиза и сертификация продукции и услуг»

квалификация (степень) выпускника: магистр

форма обучения: очная
семестр: \ часы: 180 ч
общая трудоемкость практики составляет: 5 ЗЕ

Тирасполь, 2019

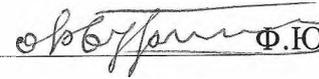
Кафедра машиноведения и технологического оборудования

Составитель: Юрченко Е.В. к.т.н. , доцент, инженерно-технический институт



Программа практики составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 161 и утверждена на заседании кафедры

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой, доцент  Ф.Ю. Бурменко

«12» 09 2019 г.

Рассмотрено на НМК ИТИ

Протокол № 1 от «12» сентября 2013 г.

Председатель НМК  Е.И. Андрианова

1. Цели и задачи учебной практики.

Цели учебной практики (научно-исследовательской) соотнесены с общими целями ООП ВО направления подготовки магистров 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Учебная практика (научно-исследовательская) направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и его подготовки к решению задач научно-исследовательского характера на производстве, приобретению практических навыков и компетенций в сфере технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Во время учебной практики (научно-исследовательской) магистрант должен **изучить:**

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации технологических процессов транспортно-технологических машин и комплексов;
- требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

2. Место учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) в структуре ООП ВО

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) является базой для изучения дисциплин входящих в следующие дисциплинарные модули ООП ВО:

1. Современные системы технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли
2. Компьютерные технологии и техническая эстетика в отрасли
3. Принципы изобретательского творчества и защита интеллектуальной собственности
4. Промышленный менеджмент и маркетинг в сфере инновационных технологий
5. Методика и методология научного исследования
6. Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения (Энергетический аудит)

7. Организация и планирование эксперимента, математические методы обработки экспериментальных данных

3. Формы проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) осуществляется в форме проведения исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утверждения темы научного исследования по направлению обучения с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

4. Место и время проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится на первом курсе магистерской подготовки студентов очной формы обучения. Практика рассредоточенная, проходит параллельно с прохождением соответствующих теоретических дисциплин. Ее продолжительность составляет 144 часа, в соответствии с учебными планами магистерской подготовки.

Практику магистранты проходят в местах, где возможно изучение материалов, связанных с возможной темой магистерской диссертации:

- в комплексной лаборатории кафедры МиТО «Метрология и сертификация»;
- в комплексной лаборатории кафедры МиТО «Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика»
- в комплексной лаборатории кафедры МиТО «Материаловедения и технологии конструкционных материалов»
- в комплексной лаборатории кафедры МиТО «Технический сервис и эксплуатация ТИТМО»

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

В результате прохождения данной практики магистрант должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

В результате прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен демонстрировать:

- владение навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении;

умения:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;

Общая трудоемкость учебной практики (научно-исследовательской) составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

6. Структура и содержание учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной, производственной работы на практике, и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		Самостоят. работа	
1	Этап 1 Исследование теоретических проблем в рамках лабораторий прохождения практики <ul style="list-style-type: none">- выбор оборудования и обоснование темы исследования;- составление рабочего плана и графика выполнения исследования;- проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования);- составление библиографии по теме научно-исследовательских работ	80	Устный отчет
2	Этап 2 Исследование объекта, явления, процесса, механизма в соответствии с темой научно-исследовательской работы. <ul style="list-style-type: none">- описание объекта и предмета исследования;- сбор и анализ информации о предмете исследования;- изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы;- анализ процесса управления с позиций эффективности производства;- статистическая и математическая обработка информации;	76	Устный отчет

	- анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.		
3	Этап 3 Заключительный этап: обобщение собранного материала в соответствии с программой практики; определяет его достаточность и достоверность; оформление отчета, подготовка презентационного материала	24	письменный отчет
	Итого:	180	

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Во время проведения практики используются следующие технологии:

- Технологии развивающего обучения;
- Технология проблемного обучения;
- Технология развития критического мышления учащихся;

Личностно-ориентированные технологии обучения:

- Технология развития критического мышления;
- Технология портфолио;
- Кейс технология

Основными составляющими интерактивного обучения являются интерактивные методы:

- Творческие задания;
- Работа в малых группах;
- Использование общественных ресурсов (приглашение специалиста, экскурсии);

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.); составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы; выбор базы проведения исследования; определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования. Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями. За время учебной практики магистрант должен сформулировать в окончательном виде тему магистерской диссертации по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных

проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с руководителем программы подготовки магистров.

Важной составляющей содержания учебной практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где магистрант проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в магистерской диссертации результаты.

Ожидаемые результаты от учебной практики следующие:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов.

9. Аттестация по итогам практики

Рубежный контроль - проверка, систематизация собранного материала.

Рубежная аттестация - подготовка отчета.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва куратора практики. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов рубежной (сессионной) аттестации студентов.

По результатам учебной практики студенты представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Гуляев А.П., Гуляев А.А. Металловедение. - М.: ИД Альянс, 2011. – 544 с.
2. Колесов С.Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов. – М.: Высшая школа, 2008.
3. Фетисов Г.П., Карпман М.Г., Матюнин В.М. и др. Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2002. -638с.
4. Шейпак А.А. Гидравлика и гидропневмопривод: Учеб. Ч. 1. Основы механики жидкости и газа–М.:МГИУ, 2006-266с (эл.вариант).
5. Лозовецкий В.В., Гидро и пневмосистемы транспортно-технологических машин: учебное пособие. Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012-551с.
6. Зорин, В.А. Основы сертификации продукции, услуг и систем менеджмента качества /В.А. Зорин, А.Г. Савельев, В.А. Пашенко - М.: МАДИ (ГТУ). - 2004.
7. Зорин, В.А. Надежность машин / А.В. Зорин, В.С. Бочаров. - Орел: Орел ГТУ, 2003
8. Вахламов, В.К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей: учеб. Пособие / В.К. Вахламов.-М.: Академия, 2009.-560 с.-(Высшее профессиональное образование).
9. Автомобильные двигатели: учебник для студ. высш. учеб.заведений / М.Г. Шатров,

К.А. Морозов, И.В. Алексеев и др.; Под ред. М.Г. Шатрова.-М.: Издательский центр «Академия»,2010.464 с.

10. Двигатели внутреннего сгорания. В 3 кн./ В.Н. Луканин, К.А. Морозов. А.С. Хачиян и др.; Под ред. В.Н. Луканина.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа, 2005.

11. Расчет автомобильных и тракторных двигателей: учебное пособие для вузов./ А.И. Колчин, В.П. Демидов-3-е изд. перераб. и доп.- М.: Высш.шк.,2003. - 496 с.

б) дополнительная литература:

1. Анурьев, В.И. Справочник конструктора - машиностроителя: В 3т. Т.1. [Текст] / В.И. Анурьев. - М.: Машиностроение, 2001
2. Вайнсон, А. А. Подъемно-транспортные машины: учебник для вузов по специальности «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» [Текст] / А. А. Вайнсон. - М.: Машиностроение, 2009
3. Васильченко, В.А. Гидравлическое оборудование мобильных машин: Справочник [Текст] / В.А. Васильченко. - М.Машиностроение, 2001
4. Гуревич, И. Б. Эксплуатационная надежность автомобильных двигателей [Текст] / И.Б. Гуревич. - М.: Транспорт , 2004
5. Краткий справочник металлиста [Текст] / Под общ. ред. П.Н. Орлова, Е.А. Скороходова. - М.: Машиностроение, 2005

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения магистрами фундаментальных и поисковых научных исследований по соответствующему направлению магистратуры в библиотеке ПГУ и ИТИ предоставляется доступ к источникам информации.

По локальной сети институту обеспечен доступ к электронной библиотеке, содержащей полные тексты учебников и учебных пособий, изданных авторами ПГУ им.Т.Г.Шевченко.

При использовании электронных изданий ИТИ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

При изучении проблем исследования используется материально-техническое обеспечение производственных баз практики:

- 000 «Тираспольтрансгаз - Приднестровье»;

- комплексная лаборатория кафедры МиТО «Метрология и сертификация»;

- комплексная лаборатория кафедры МиТО «Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика»

- комплексная лаборатория кафедры МиТО «Материаловедения и технологии конструкционных материалов»

- комплексная лаборатория кафедры МиТО «Технический сервис и эксплуатация ТиТМО»