

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

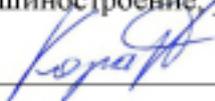
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности по направленности**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность «Машины, агрегаты и процессы (легкая промышленность)»  
Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель - исследователь

г.Кострома,

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 15.06.01. Машиностроение, утвержденным приказом 30 июля 2014 г. № 881

Разработал:  Корабельников Андрей Ростиславович,  
заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ, д.т.н., профессор

Рецензент:  Киселев Николай Владимирович,  
профессор кафедры МТВМ, КГУ

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ

Протокол заседания кафедры №11 от 19.05.2016 г.

Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ

 Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ

Протокол заседания кафедры №9 от 04.05.2017 г.

Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ

 Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ

Протокол заседания кафедры №10 от 24.05.2018 г.

Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ

 Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры ТММ, ДМ и ПТМ

Протокол заседания кафедры №7 от 30.05.2019 г.

Заведующий кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ

 Корабельников Андрей Ростиславович, д.т.н., профессор

## **1. Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности.**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по проведению исследований совместно со студенческими коллективами и (или) исследований в рамках своей диссертационной работы по заданию руководителя, или проведения исследовательских работ в рамках изучения студентами дисциплин учебных планов (лабораторных работ).

**Цель практики** – формирование компетенций аспиранта, направленных на реализацию практических навыков на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта научно- организационной деятельности, изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками руководством студенческими научными коллективами.

### **Задачи практики:**

систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения научных исследований; - получение практического опыта при решении актуальных научных задач; овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий по специальности; овладение методикой анализа учебных занятий; формирование представления о современных образовательных информационных технологиях; привитие навыков самообразования и самосовершенствования; закрепление навыков самостоятельной работы в процессе подготовки к проведению практических занятий со студентами; знакомство с опытом преподавания дисциплин ведущими преподавателями.

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности.

**Вид практики:** стационарная,

**Виды деятельности,** на которые ориентирована практика: научно-исследовательская деятельность в области исследований и разработок машин, механизмов и процессов легкой промышленности и других отраслей, преподавательская деятельность по образовательным программам.

## **2. Планируемые результаты прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности.**

При прохождении практики аспирант должен, в соответствии с рекомендациями руководителя

**ИЗУЧИТЬ:** методы систематизации, обработки и анализа результатов проведенной научно-исследовательской деятельности, обобщения и оценки эмпирического материала, необходимого для апробации результатов научных исследований государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из основных образовательных программ по направленности Технологические машины и оборудование, учебно-методическую литературу, аппаратное и программное обеспечение лабораторных практикумов по рекомендованным дисциплинам учебного плана; рабочие программы нескольких рекомендованных руководителем практики специальных дисциплин одной из

основных образовательных программ, реализуемых на кафедре; должностные инструкции ассистента кафедры, ознакомиться с должностными инструкциями остального штатного персонала кафедры.

ОСВОИТЬ: методики проведения научных исследований: обработку данных, анализ и конкретизацию результатов. основные образовательные программы, реализуемые на кафедре; разработку плана занятия (лекции) по теме учебного курса; проведение практических и лабораторных занятий со студентами под контролем ведущего преподавателя по рекомендованным темам учебных дисциплин в период до начала и во время практики; проведение лекций в студенческих аудиториях под контролем ведущего преподавателя кафедры;

ОСВОИТЬ КОМПЕТЕНЦИИ:

способностью анализировать и синтезировать технические решения в области исследований и создания машин, агрегатов и процессов (ПК-1);

- способностью реализовывать современные методики преподавания в высшей школе (ПК-2);

- способностью планировать, проводить исследования, анализировать их результаты в области машин, агрегатов и процессов (ПК-3);

### **3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности в структуре образовательной программы в структуре ОП**

Практика относится к вариативной части учебного плана. Практика проводится на 4 курсе обучения. Практика проводится с отрывом от учебы. Способ проведения практики (может быть и стационарная и выездная). Прохождение практики основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: История и философия науки, Иностранный язык, Машины, агрегаты и процессы (легкая промышленность), Курсы педагогического мастерства, Методология научных исследований, Моделирование в среде ANSYS и др. Прохождение практики является основой для Научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Трудоемкость практики составляет 6 недель, 9 зачетных единиц.

### **4. База проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности**

Во время практики аспиранты работают, как правило, на выпускающей кафедре под руководством руководителя практики из числа ведущих преподавателей кафедры и заведующего кафедрой по индивидуальному плану практики. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности рассчитана на 6 недель в соответствии с режимом работы сотрудников выпускающей кафедры. Сроки прохождения практики устанавливаются согласно индивидуальному плану аспиранта, согласуется научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой. Сроки проведения практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности аспирантов и в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

## **5. Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности**

**Модуль 1.** Разработка индивидуальной программы прохождения практики аспиранта по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности В ходе первичной консультации научного руководителя, в которой он представляет основные требования, нормативные положения и формы отчетности результатов практики, аспирант уясняет цель и задачи практики, намечает основные виды работ. В ходе последующих консультаций научный руководитель знакомит аспиранта с планируемыми к изучению темами занятий, определяет даты проведения занятий аспирантом и дает краткую характеристику особенностей студенческого коллектива, с которым аспиранту предстоит прохождение практики. Планируя прохождение практики, аспирант приобретает навыки планирования научной работы и учебного процесса, приобщается к самоорганизации своей деятельности в вузе. Формы отчета: Подготовка отчета о прохождении практики. Утверждение отчета на заседании кафедры.

**Модуль 2.** Посещение лекций преподавателей кафедры. Изучение учебных программ. Изучение опыта преподавания ведущих преподавателей вуза в ходе посещения лекций по дисциплинам «Основы научных исследований, организации и планирования экспериментов», «Теория механизмов и машин» «Расчет и конструирование типовых технологических машин» и смежным наукам. Изучение методических приемов, используемых в деятельности профессоров и доцентов кафедры.

**Модуль 3.** Посещение семинарских занятий преподавателей кафедры Изучение опыта преподавания ведущих преподавателей вуза в ходе посещения учебных семинарских, практических занятий по дисциплинам «Основы научных исследований, организации и планирования экспериментов», «Теория механизмов и машин» «Расчет и конструирование типовых технологических машин» и смежным наукам. Знакомство со студенческой группой. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала со спецификой взаимодействия в системе «студент преподаватель».

**Модуль 4.** Подготовка лекции. Подготовка лекции по теме, определенной руководителем кандидатской диссертации и соответствующей направлению научных интересов аспиранта. Изучение учебной, учебно-методической и научной литературы. Изучение источников. Составление плана, тезисов и полного текста лекции. Индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету.

**Модуль 5.** Подготовка и проведение практических занятий Подготовка и проведение практических занятий по теме, определенной руководителем кандидатской диссертации и соответствующей направлению научных интересов аспиранта. Подбор и изучение методической и учебной литературы. Изучение источников по теме. Разработка содержания учебных семинарских, практических занятий по предмету; проведение семинарских, практических занятий и их самоанализ. В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у аспиранта должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки

эффективности учебной деятельности. Посещение практических занятий, которые проводятся аспирантами, их анализ.

**Модуль 6.** Ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе. Общее ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе на примере кафедры ТММ, ДМ и ПТМ. Участие в оценке качества различных видов работ у студентов: в проверке курсовых работ и отчетов по практикам студентов. Участие аспирантов в профориентационной работе со школьниками, а также в других видах работ, предусмотренных на кафедре.

**Модуль 7.** Научно-методическая работа в высшей школе. Посещение научно-методических консультаций, организованных кафедрой. Ознакомление с учебно-методическими комплексами дисциплин, читаемых на кафедре. Подготовка материалов для практических работ, составление презентаций, задач, тестов и т.д. для студентов по заданию научного руководителя.

## **6. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности**

По окончании практики аспирант обязан составить и сдать на кафедру отчет о прохождении практики. Отчет о прохождении практики принимается руководителем (методистом), назначенной заведующим кафедрой и оценивается по пятибалльной системе. Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчета о практике влечет за собой те же последствия (в отношении перевода на следующий курс, право на получение стипендии и т.п.), что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана. Порядок изложения материала в отчете о прохождении практики продумывается и избирается самим аспирантом. Отчет должен быть написан аккуратно, кратко, по конкретному фактическому материалу и составляется он каждым аспирантом отдельно. Оформляется отчет с учетом требований стандартов. В приложениях представлены необходимые образцы для оформления материала. Отчет должен быть подписан руководителем. К защите не допускаются аспиранты если: отчет составлен небрежно, представлен в форме пересказа или прямого списывания с отчетов других аспирантов, содержание отчета не соответствует выданному заданию; не подписан руководителем.

## **7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики**

Основная: 1. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика : учебное пособие / А.И. Попов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1209-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919>

Дополнительная литература: 1. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования :учеб.пособие для вузов / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2008. – 364с.

2. Социокультурная и развивающая образовательная среда образовательного учреждения: проектирование и принципы формирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.portalus.ru/> 3. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: пособие для учителя / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики**

Используются следующие информационно-образовательные ресурсы: 1. Федеральный портал «Российское образование»; 2. Официальный сайт министерства образования и науки Российской Федерации; 3. Система дистанционного образования <http://www.sdo.ksu.edu.ru> Электронные библиотечные системы: 1. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com> 2. ЭБС «Университетская библиотека online» 3. ЭБС «Znaniium» <http://www.znaniium.com> 4.ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» 5. Коллекция трудов КГУ <http://www.kstu.edu.ru/univer/docs.p>

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Кафедра имеет специальные помещения для выполнения научно-исследовательской деятельности, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

На кафедре имеются учебная лаборатория В-103 со специализированным оборудованием (оборудование текстильной и легкой промышленности, металлообрабатывающее оборудование, оборудование для исследований и измерений). Учебные лаборатории Б-109, 110, 305 со специализированным оборудованием (оборудование текстильной и легкой промышленности, измерительное и исследовательское оборудование для изучения динамики машин).учебная лаборатория Б-314 со специализированным оборудованием (холодильное и климатическое оборудование, измерительное и исследовательское оборудование, компьютеры с программным обеспечением для численного моделирования). Лаборатории насчитывают более 30 единиц специализированного оборудования.

Для проведения занятий используются 2 компьютерных класса с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ.

Имеется доступ к программному лицензионному обеспечению: Windows, ПО KasperskyEndpointSecurity, MS OfficeStd, КОМПАС, AutoCad и т.д. Используется специализированное ПО: Mathcad, ANSYSустановленное в компьютерных классах

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

ОТЧЕТ о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности Аспиранта(ки) \_\_\_\_\_

(имя, отчество, фамилия)

\_\_\_\_\_ курса, обучающийся(-ая)ся по направлению подготовки \_\_\_\_\_

профиль \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(точное наименование учреждения, адрес, фамилия, инициалы руководителя учреждения)

Период прохождения практики в данном учреждении: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Руководитель практики от учреждения (специалист) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность, звание (если имеется), фамилия, имя, отчество)

Содержание практической работы: Общая характеристика учреждения (структура, функции, материальная база) и нормативно-правовой документации, регламентирующей его деятельность

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Участие в конкретных видах деятельности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отчет о выполнении задания по практике \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

Рекомендации к организации практики \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Преподаватель – факультетский руководитель практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(подпись) ( фамилия, инициалы) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### **Анкета для самооценки аспиранта по итогам прохождения практики**

1. Удовлетворены ли Вы условиями организации практики?

- Да, полностью.
- Да, в основном.
- Нет, не полностью.
- Абсолютно нет.

2. В какой степени студенты привлекаются к разработке программы практики?

- В достаточной степени.
- Привлекаются, но не достаточно.
- Совершенно не достаточно.

3. Обеспечен ли доступ аспирантов на практике ко всем необходимым информационным ресурсам?

- Да, обеспечен полностью.
- Да, в основном обеспечен.
- Нет, обеспечен недостаточно.
- Нет, совсем не обеспечен.

4. Достаточно ли полон перечень дисциплин, которые Вы изучали в ВУЗе, для успешного прохождения практики?

- Да, полностью достаточен.
- Да, в основном достаточен.
- Нет, не совсем достаточен.
- Абсолютно не достаточен.

5. Какие дисциплины из изученных в ВУЗе особенно пригодились Вам в процессе прохождения практики?

6. Каких знаний не хватало при прохождении педагогической практики?

### **Отзыв на проведение занятия аспирантом**

ФИО практиканта \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Направление подготовки,  
профиль \_\_\_\_\_

Краткое описание результатов проведенного мероприятия (с указанием продемонстрированных знаний, умений и навыков практикантом) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рекомендации

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ФИО преподавателя \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(прописью)