

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Системотехника»

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

М.2.4 Преддипломная практика

направления подготовки

«09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Магистерская программа «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 6

всего часов – 216,

самостоятельная работа – 216

зачет с оценкой – 4 семестр

1. Общие положения

Программа учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), (Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1420, зарегистрировано в Минюсте России 25.11.2014 № 34914), а также с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в СГТУ имени Гагарина Ю.А. от 2016 г.

Преддипломная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение магистрантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Преддипломная практика является элементом Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы.

Программа практики выдается студенту до прохождения практики с тем, чтобы студент мог обратить особое внимание на те вопросы, которые он должен осветить при выполнении индивидуального задания.

2. Цель и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика магистрантов имеет целью систематизацию, расширение и закрепление теоретических знаний, полученных при освоении образовательной магистерской программы, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, формирование навыков ведения самостоятельной научной работы, подбор материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Во время преддипломной практики студент должен изучить:

– патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования, в том числе и при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР);

– методы сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме ВКР;

– физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

– информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

– требования к оформлению ВКР;

выполнить:

– анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме ВКР;

– 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.

За время преддипломной практики студент должен представить утвержденный план магистерской диссертации и сформулировать ее новизну и практическую значимость.

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, необходимых для выполнения ВКР (ОК-7);

- умение самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

- понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПК-6).

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен

знать: принципы проведения сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технических мероприятий по теме выпускной квалификационной работы, принципы и методы создания или модернизации информационных систем, прикладные инструментальные системы для решения задач математического моделирования, оптимизации, управления и обучения;

уметь: применять профессиональные знания для решения нестандартных задач, вести разработку документации по выбранному техническому или технологическому объекту, подготавливать техническую и технологическую документацию для реализации научно-технических мероприятий по теме выпускной квалификационной работы;

владеть: существующими подходами к верификации моделей программного обеспечения, методами проведения технико-экономического обоснования целесообразности внедрения выполняемой разработки.