

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Информационно-коммуникационные системы
и программная инженерия»

ПРОГРАММА ПРАКТИК

подготовки магистра по направлению
09.04.04 «Программная инженерия»
профиль «Управление разработкой программного обеспечения»
Квалификация - магистр

1. Общие положения

1.1. . Настоящая программа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 13.01.1996 № 12-ФЗ «Об образовании», Федеральным законом от 22.08.1996 N 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», Трудовым кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 №71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)», Положением о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в СГТУ имени Гагарина Ю.А. утвержденного решением Ученого совета СГТУ от 2016 г., федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) магистерской подготовки по направлению 09.04.04 «Программная инженерия» профиль «Управление разработкой программного обеспечения».

2. Цель и задачи практики

2.1. **Целью учебной практики** является подготовка аналитических материалов к ВКР согласно действующим стандартам и требованиям по оформлению ВКР по направлению 09.04.04 «Программная инженерия», профиль «Управление разработкой программного обеспечения».

Задачами учебной практики являются:

- изучение правил составления библиографических списков согласно ГОСТ 7.1-2003.
- изучение источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- составление библиографического списка источников по разрабатываемой теме согласно ГОСТ 7.1-2003;
- выполнение обзора, анализ, систематизация и обобщение изученной научно-технической информации по теме;
- изучение мирового академического стандарта IMRAD format;
- подготовка научную публикацию по исследуемой теме согласно требованиям мирового академического стандарта IMRAD;
- изучение ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- подготовка отчета по практике согласно ГОСТ 7.32-2001.

2.2. **Целью производственной (педагогической) практики** является формирование у выпускника магистратуры системы профессиональных

компетенций преподавателя вуза, подготовка магистранта к выполнению функций преподавателя и куратора студенческой группы.

Задачами производственной (педагогической) практики являются:

изучить:

— нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;

— понятия: зачётная единица, компетенция, модель, направление подготовки, основная образовательная программа (ООП), профиль, учебный план, рабочая программа;

— перечень направлений подготовки в области информационно-коммуникационных технологий отличия стандартов ФГОС 2, ФГОС3 и ФГОС3+ 3 по подготовке бакалавра и магистра по направлению 09.04.04«Программная инженерия»

— профессиональные стандарты АПК ИТ в области ИКТ;

— профессиональные стандарты направлению 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;

— характеристику ООП подготовки бакалавра по направлению «Программная инженерия», включая: общую трудоёмкость программы подготовки бакалавра в часах и кредитах; общую трудоёмкость программы подготовки магистра в часах и кредитах; трудоёмкость практик и итоговой отчётности в часах; максимальный объём учебной нагрузки студента в неделю в часах; максимальный объём аудиторных учебных занятий в часах; время на самостоятельную работу в % и в часах; время на аудиторную работы в % и в часах; число недель в семестрах 1-7; число недель в 8 семестре; длительность учебного процесса в целом;

— характеристику ООП подготовки магистра по направлению «Программная инженерия», включая: общую трудоёмкость программы подготовки бакалавра в часах и кредитах; общую трудоёмкость программы подготовки магистра в часах и кредитах; трудоёмкость практик и итоговой отчётности в часах; максимальный объём учебной нагрузки студента в неделю в часах; максимальный объём аудиторных учебных занятий в часах; время на самостоятельную работу в % и в часах; время на аудиторную работы в % и в часах; число недель в семестрах 1-3; число недель в 4 семестре; длительность учебного процесса в целом;

— ФГОС ВО, рабочие учебные планы подготовки бакалавра и магистра по направлению «Программная инженерия»;

— ФГОС ВО, рабочие учебные планы по направлению подготовки, соответствующего практике;

— состав документов нормативного обеспечения образовательной и научной деятельности СГТУ;

— учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам рабочего учебного плана по направлению подготовки,

научиться:

— использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в педагогической деятельности;

— осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учётом специфики направления подготовки;

— осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;

— разработать учебно-методические материалы, необходимые для реализации задания;

— подготовиться к занятиям со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин;

— подготовить задания для самостоятельной работы;

— осуществить контроль самостоятельной работы;

— применять современные информационно-коммуникационные средства обучения;

— проводить занятия с использованием мультимедийной техники;

— размещать учебно-методические материалы в информационно-обучающей среде (ИОС) СГТУ.

овладеть:

— навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии;

— навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации;

— навыками выбора методов и средств решения педагогических задач. программными средствами для подготовки конспектов-лекций;

— программными средствами для подготовки конспектов-лекций;

— программными средствами для подготовки презентационных фильмов для проведения занятий;

— средствами работы с электронной информационно-образовательной средой вуза;

— навыками выступления на учебно-методической комиссии направления «Программная инженерия»;

— навыками подготовки академических текстов и их устной презентации;

— навыками выступления на конференциях молодых учёных, аспирантов, магистрантов и пр.

2.3. Целью производственной практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной работы, исследования и

экспериментирования по направлению в области информатики и программной инженерии.

Задачами производственной практики являются:

Изучить:

- источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- 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 компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

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.

Приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Подготовить:

- отчёт по производственной практике;
- дневник производственной практике

2.4. **Целью преддипломной практики** является подготовка и оформление ВКР по направлению 09.04.04 «Программная инженерия» профиль «Управление разработкой программного обеспечения»

2.5. **Задачами преддипломной практики** являются:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения ВКР;
- анализ и систематизация материалов по теме ВКР;
- приобретение навыков проведения эксперимента, обработки результатов в рамках выполнения ВКР;
- завершение работы над созданием научного текста, а также апробация диссертационного материала;
- оформление ВКР и сопроводительных документов согласно установленным требованиям;
- подготовка к защите ВКР в рамках государственной аттестации.

2.6. Практика направлена на формирование обучающимся следующих компетенций:

- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

2.7. Содержание практики определяется кафедрой ИКСП на основе ФГОС с учётом интересов и возможностей подразделений (цех, отдел, лаборатория, научная группа и т. п.), в которых она проводится, и регламентируется программой.

- 2.7. *Исходный документ для магистранта*: индивидуальное задание (приложение 2).

3. Организация практик

3.1. . Общее административное руководство всеми видами практик осуществляется Учебно-методическое управление СГТУ и деканом международного института прикладных информационных технологий (ИнПИТ).

3.2. Учебно-методическое руководство выполняет кафедра ИКСП.

3.3. Кафедра ИКСП готовит проект приказа с указанием руководителя практики от СГТУ из числа преподавателей кафедры.

3.4. Для руководства практикой студентов кроме руководителя практики от кафедры назначаются руководители от принимающей организации.

3.5. За неделю до начала практики с магистрантами проводится организационное собрание, на котором объясняются цели и задачи практики, выдаётся необходимая документация: программа практики, путёвка (направление в учебное заведение), календарный план-график прохождения практики.

3.6. Каждому магистранту также выдаётся индивидуальное задание на практику, которое рассматривается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой. Контроль прохождения производственной (педагогической) практики осуществляется по неделям руководителем практики в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Итоговая аттестация по итогам практики проводится на заседании кафедры в форме устного выступления с электронной презентацией результатов, которые зафиксированы в соответствии с установленными требованиями в дневнике практики, письменном отчёте и отзыве руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). В случае не предоставления отчёта по практике без уважительной причины магистрант получает неудовлетворительную оценку.

3.7. В процессе практики магистранты участвуют во всех предусмотренных работах ППС кафедры ИКСП, включая: учебная; учебно-методическая; организационно-методическая; научная работа; работа по руководству и контролю внеаудиторной СРС, воспитательная работа со студентами. Научная часть практики имеет подчинённый характер и заключается в содержательном анализе тем преподаваемых дисциплин, выявлении проблемных областей, формулировке конкретных проблем в области педагогики информационно-коммуникационных технологий, а также написании соответствующего академического текста.

Конкретные виды работ и их трудоёмкость в часах отражаются в индивидуальном плане практики магистранта (приложение 6) на основе положения о порядке расчёта учебной нагрузки и планирования работы преподавателя кафедры.

3.8. До начала практики все студенты обязаны:

- знать точно характер и время прохождения практики;
- получить программу практики, индивидуальное задание (приложение 1);
- получить необходимый инструктаж о порядке прохождения практики (по всем организационным и методическим вопросам);
- знать, что несвоевременная явка студента на практику рассматривается как прогул;
- знать, что при наличии академических задолженностей, студенты не допускаются к прохождению практики до их ликвидации;

— знать, что без общего инструктажа, инструктажа по правилам пожарной безопасности, инструктажа по правилам внутреннего распорядка и об особенностях работы принимающей организации студенты к прохождению практики не допускаются.

— знать, что, в случае не прохождения практики в полном объёме в установленные сроки, студенты к отчёту по практике не допускаются;

— знать, что без оформленных документов по практике студенты к отчёту по практике не допускаются;

— знать, что основным документом по практике является дневник (приложение 3) и при его утере практика не засчитывается и студенты к отчёту по практике не допускаются;

— знать, что ликвидация неудовлетворительной оценки или академической задолженности по практике производится, как правило, путём успешного повторного прохождения практики;

— знать, что студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учёбы время.

— знать, что студенты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также студенты, получившие за прохождение практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

— знать, что студенты, не выполнившие установленных видов практики на выпускном курсе, не допускаются к итоговой государственной аттестации.

3.9. В начале учебной практики все студенты обязательно должны:

— своевременно прибыть на место практики;

— узнать, кто назначен руководителем практики от организации;

— пройти общий производственный инструктаж по технике безопасности;

— пройти инструктаж по правилам пожарной безопасности;

— пройти инструктаж по правилам внутреннего распорядка;

— явиться к руководителю практики от организации, ознакомить его с рабочей программой практики, индивидуальным заданием и дневником, уточнить план и задание, договориться о порядке, времени и месте получения консультаций;

— получив от своего руководителя указания по практике, студент немедленно приступает к работе и продолжает её до последнего дня практики.

3.10. В период практики студент обязан:

— подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдать правила охраны труда, технической безопасности и производственной санитарии на каждом рабочем месте;
- действовать строго в соответствии с указаниями руководителя практики от кафедры;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- в установленные сроки выполнить программу практики в соответствии с календарным планом;
- ежедневно вести дневник практики;
- еженедельно представлять руководителю дневник практики на подпись;
- на основании записей в дневнике подготовить отчёт по практике.

3.11. По завершении практики студент обязан:

- аккуратно оформить отчёт и дневник, в противном случае они не будут рассматриваться на кафедре ИКСП;
- представить отчёт и дневник руководителю практики от организации и получить от него заключение по отчёту и в целом работе студента во время практики, заверенное подписью;
- предоставить письменный отчёт, подписанный руководителем практики от организации, дневник, содержащий подписанное заключение от руководителя практики от организации на кафедре ИКСП;
- прийти на защиту отчёта по практике в установленный кафедрой срок, заочная защита не допускается.

3.12. Руководитель практики от кафедры обязан:

- разместить материалы по практике в информационно-обучающей среде (ИОС);
- установить связь с руководителями практики от организации;
- разработать индивидуальные задания;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- обеспечить своевременное начало практики в принимающей организации;
- оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- принимать участие в проведении инструктажей по технике безопасности, противопожарной безопасности при прохождении практики в СГТУ;
- обеспечить строгое соответствие практики ее учебным планам и программам;
- участвовать в подведении итогов практики.
- принять и оформить отчётные документы по практике в установленном порядке;

представить в УМУ СГТУ отчёт о прохождении практики.

3.13. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 Трудового кодекса Российской Федерации (далее ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

3.14. Индивидуальное задание должно быть связано с учебной научно-исследовательской работой студентов и выполняться в соответствии с тематикой работ, проводимых на кафедре и предприятии практики.

4. Методические рекомендации

4.1. Методические рекомендации к учебной практике

Учебная практика направлена на формирование обучающимся следующих компетенций:

— способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-7);

— способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-8);

— способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3);

Местом прохождения учебной практики является кафедра «Информационные системы и технологии» СГТУ имени Гагарина Ю.А. Руководитель практики от выпускающей кафедры определяет продолжительность и последовательность отдельных видов работ практиканта.

Учебная практика, предполагает подготовку аналитических материалов к ВКР по предварительно выбранной теме, составление библиографического списка согласно ГОСТ 7.1-2003, подготовку научной публикации согласно требованиям мирового академического стандарта IMRAD format и подготовку итогового отчета согласно ГОСТ 7.32- 2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Время проведения практики: 2 семестр.

Количество часов: 216 часов (из них 216 СРС), 6 зачетных единиц, 4 недели.

Время проведения практики: 2 семестр. Количество часов: 216 часов (6 зачетных единиц), 4 недели.

Консультации при прохождении практики проводятся еженедельно. Конкретные даты и время указываются в индивидуальном задании и в ИОС.

По результатам прохождения практики студенту необходимо предоставить следующие документы

– рабочий дневник практики (приложение 2), включая индивидуальное задание (приложение 7);

– отчёт по практике с титульным листом (приложение 3) оформленный согласно методическим указаниям по подготовке ВКР (приложение 5);

– доклад по практике (для выступления на расширенном заседании кафедры);

– презентация к докладу (для выступления на расширенном заседании кафедры).

– диск, с записанным на отчетом. При формировании имени файла, содержащего работу, передаваемую в НТБ, используется следующая структура: ФИОстудента_m1_ИВЧТ21_годвыпуска_5.do. Например, ИвановИИ_m1-ИВЧТ21_2015_5.doc.

4.2. Методические рекомендации к производственной (педагогической) практике

Практика направлена на формирование студентами следующих компетенций:

Формируемые компетенции:

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

– способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

План-график производственной (педагогической) деятельности представлен далее в таблице.

№ недели	День недели	Содержание деятельности магистранта-практиканта
-----------------	--------------------	--

1 неделя практики	пн	<p>Инструктаж на кафедре ИСТ. Заполнение индивидуального плана на основе задания. Изучение следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — федеральный государственный образовательный стандарт, рабочие учебные планы подготовки бакалавра и магистра по направлению «Программная инженерия»; — федеральный государственный образовательный стандарт, рабочие учебные планы по направлению подготовки, соответствующего практике; — состав документов нормативного обеспечения образовательной и научной деятельности СГТУ; — учебно-методическая литература, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам рабочего учебного плана по направлению подготовки, соответствующего практике; — организационные формы и методы обучения в СГТУ. <p>Изучение рабочей программы по требуемой дисциплине. Изучение содержания ИОС по выбранной дисциплине. Разработка фрагмента рабочей программы по некоторой теме, согласно индивидуальному плану.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Заполнение дневника.
	вт	<p>Разработка учебно-методических материалов согласно разработанному фрагменту рабочей программы. Подготовка электронных презентаций с использованием интерактивных и мультимедийных элементов. Репетиция занятий в аудитории без студентов (с участием всех магистрантов-практикантов). Заполнение дневника.</p>
	ср	<p>Утверждение содержания лекционных занятий и презентаций у руководителя практики и преподавателя, ведущего данную дисциплину. Размещение подготовленных материалов в ИОС. Заполнение дневника.</p>
	чт	<p>Проведение занятий с использованием мультимедийной техники. Подготовка конспектов занятий (приложение 7) Посещение магистрантов-практикантов. Подготовка отзывов на посещённые занятия. (приложение 8). Заполнение дневника</p>
	пт	<p>Промежуточная аттестация по выполнению индивидуального задания магистранта-практиканта на заседании кафедры (учебно-методическая работа). Проведение занятий с использованием мультимедийной техники. Подготовка конспектов занятий (приложение 7) Посещение магистрантов-практикантов. Подготовка отзывов на посещённые занятия (приложение 8). Заполнение дневника.</p>
	сб	<p>Подготовка фрагмента отчёта (по учебно-методической работе). Заполнение дневника.</p>

2 неделя практики	пн	Проведение занятий с использованием мультимедийной техники. Подготовка конспектов занятий (приложение 7) Посещение магистрантов-практикантов. Подготовка отзывов на посещённые занятия приложение 9). Заполнение дневника.
	вт	Проведение занятий с использованием мультимедийной техники. Подготовка конспектов занятий (приложение 7). Посещение магистрантов-практикантов. Подготовка отзывов на посещённые занятия (приложение 8). Подпись дневника.
	ср	Проведение занятий с использованием мультимедийной техники. Подготовка конспектов занятий (приложение 7). Посещение магистрантов-практикантов. Подготовка отзывов на посещённые занятия(приложение 8). Подпись дневника.
	чт	Подготовка письменной рецензии на курсовую работу или курсовой проект (приложение 9). Подготовка фрагмента отчёта (по учебной, организационно-методической работе). Заполнение дневника.
	пт	Подготовка отчёта о практике. Подготовка устного выступления на заседании кафедры и электронной презентации. Заполнение дневника.
	сб	Подготовка отчёта о практике. Подготовка устного выступления на заседании кафедры и электронной презентации Заполнение дневника.

Время проведения практики: 4 семестр. Количество часов: 108 часов (3 зачётных единицы), 2 недели.

Консультации при прохождении практики проводятся еженедельно. Конкретные даты и время указываются в индивидуальном в ИОС.

По результатам прохождения практики студенту необходимо подготовить следующие документы:

4.3. Методические рекомендации к производственной практике

Практика направлена на формирование студентами следующих компетенций:

Формируемые компетенции:

– использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);

Во время производственной практики студент должен изучить:

– источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

– методы исследования и проведения экспериментальных работ;

– 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 компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

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;

приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;

подготовить:

- отчёт по производственной практике;
- дневник производственной практике.

Время проведения практики: 4 семестр. Количество часов: 216 часов (6 зачётных единиц), 4 недели.

Консультации при прохождении практики проводятся еженедельно.

Конкретные даты и время указываются в индивидуальном задании и в ИОС.

По результатам прохождения практики студенту необходимо предоставить следующие документы

- предписание (приложение 1);
- индивидуальное задание (приложение 2)
- рабочий дневник практики (приложение 3);
- отчёт по практике с титульным листом (приложение 4);
- доклад по практике (для выступления на расширенном заседании кафедры);

— презентация к докладу (для выступления на расширенном заседании кафедры).

4.4. Методические рекомендации к преддипломной практике

Преддипломная практика направлена на формирование обучающимся следующих компетенций:

— способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

Время проведения практики: 4 семестр. Количество часов: 216 часов (6 зачетных единиц), 4 недели.

Консультации при прохождении практики проводятся еженедельно. Конкретные даты и время указываются в индивидуальном задании и в ИОС.

По результатам прохождения практики студенту необходимо подготовить следующие элементы ВКР:

- спецификация ВКР;
- аннотация к ВКР на русском языке;
- аннотация к ВКР на английском языке;
- реферат ВКР;
- введение и заключение работы согласно методическим указаниям по написанию ВКР (приложение 5);
- текст диссертационной работы согласно методическим указаниям по написанию ВКР (приложение 5);
- список используемых источников согласно ГОСТ 7.1-2003
- архивный экземпляр ВКР;
- электронный носитель согласно требованиям библиотеки СГТУ имени Гагарина Ю.А.

По результатам прохождения практики студенту необходимо подготовить следующие материалы:

- библиографический список источников по разрабатываемой теме согласно ГОСТ 7.1-2003.
- научная публикация по исследуемой теме, оформленная согласно требованиям мирового академического стандарта IMRAD format
- отчет по практике, оформленный согласно ГОСТ 7.32-2001

По результатам прохождения практики студенту необходимо предоставить следующие документы

- индивидуальное задание (приложение 8)
- рабочий дневник практики (приложение 3);
- отчёт по практике с титульным листом (приложение 4) оформленный согласно методическим указаниям по написанию ВКР (приложение 5);
- доклад по практике (для выступления на расширенном заседании)

кафедры);

— презентация к докладу (для выступления на расширенном заседании кафедры).

— диск, с записанным на отчетом. При формировании имени файла, содержащего работу, передаваемую в НТБ, используется следующая структура: *ФИОстудента_м_ПИНЖ21_годвыпуска_5.do*. Например, ИвановИИ_м-ПИНЖ21_2019_5.doc

По результатам защиты практики на расширенном заседании кафедры кафедра принимает решение о допуске ВКР студента к защите на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

5. Отчетность и оформление результатов практики

Формы аттестации результатов практики устанавливается учебным планом образовательной программы с учётом требований ФГОС ВО.

Оценка по практике или зачёт приравнивается к оценкам (зачётам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

По результатам прохождения практики студенту необходимо подготовить следующие документы

Отчет по практике представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное студентом под руководством руководителя от предприятия, свидетельствующее об умении студента работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета – 20-25 страниц печатного текста (не включая список литературы и приложения).

Отчет имеет общепринятую структуру и состоит из следующих структурных элементов:

- титульный лист (приложение 4)
- содержание
- введение
- основная часть
- заключение
- список использованных источников

– приложения.

Введение является отдельным, самостоятельным блоком текста работы, который ни в содержании, ни в тексте не обозначается цифрами. Во введении необходимо отразить следующее: обоснование выбора темы, ее актуальность; характеристику степени разработанности темы в отечественной и зарубежной науке; основную цель и задачи работы; научную новизну (если есть); методы исследования; характеристику практической значимости исследования; представление структуры работы.

В основной части ВКР должно быть полно и логически последовательно изложено состояние вопроса, которому посвящено исследование.

В заключении ВКР отражаются следующие аспекты: актуальность изучения проблемы в целом или ее отдельных аспектов; целесообразность применения тех или иных методов и методик; сжатая формулировка основных выводов, полученных в результате проведения исследования.

После заключения располагается список использованных источников. На каждый источник из списка литературы обязательно должна быть ссылка в тексте. Список литературы должен состоять не менее чем из 10 наименований.

Приложения располагают после списка литературы. Их цель – избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, иллюстративными материалами, которые не содержат основную информацию.

6. Фонд оценочных средств

Критерии оценки практики

3.1. Оценка по практике или зачёт приравнивается к оценкам (зачётам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

3.2. При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание следующее:

- заключение, данное ему руководителем практики от предприятия;
- полнота программы прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием;
- своевременность выполнения индивидуального задания и графика прохождения практики;
- содержание и оформление отчета по практике;
- выступление студента на защите отчета по практике;
- ответы на вопросы.

3.3. Устанавливаются следующие критерии оценки по итогам

прохождения практики студентом:

№	Оценка			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
	Отличная характеристика, данная студенту руководителями практики от кафедры и от предприятия	Хорошая характеристика, данная студенту руководителем практики от кафедры и от предприятия	Удовлетворительная характеристика, данная студенту руководителем практики от кафедры и от предприятия	Неудовлетворительная характеристика, данная студенту руководителем практики от кафедры и от предприятия
	Программа прохождения практики выполнена полностью в соответствии с индивидуальным заданием	Есть не более двух замечаний руководителей практики по выполнению программы прохождения практики	Есть более двух-трех замечаний руководителей практики по выполнению программы прохождения практики	Есть более четырех замечаний руководителей практики по выполнению программы
	Индивидуальное задание выполнено своевременно и в соответствии с календарным планом	Есть не более двух замечаний по выполнению индивидуального задания	Есть более двух замечаний по выполнению индивидуального задания	Есть более четырех замечаний по выполнению индивидуального задания
	Содержание отчета полностью соответствует программе практики и индивидуальному заданию	Есть не более двух замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием	Есть более двух замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием	Есть более четырех замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием
	Отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями, представленными в программе	Есть не более двух замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе	Есть более двух замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе	Есть более четырех замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе
	Выступление студента на защите отчета по практике отличное.	Выступление студента на защите отчета по практике хорошее: ответы на все вопросы, грамотная речь, присутствует	Выступление студента на защите отчета по практике удовлетворительное: есть замечания к речи студента, отсутствует презентация, к	Выступление студента на защите отчета по практике неудовлетворительное: есть замечания к речи студента, отсутствует презентация, к

		презентация, но есть замечания. Получены ответы не на все вопросы.	содержанию и оформлению которой есть замечания. Получены ответы менее чем на половину заданных вопросов	содержанию и оформлению которой есть серьезные замечания. Ответы на вопросы не получены.
--	--	--	---	--

7. Обеспечение практики

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов в ходе учебной практики включает следующие позиции:

- учебную литературу по освоенным ранее профильным дисциплинам, указанную в соответствующих учебных программах;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность организации;
- методические разработки для студентов, определяющие содержание и методы проведения научных исследований, порядок прохождения и содержание практики;
- ГОСТы по оформлению библиографических списков и написанию отчета на научно-исследовательской работе.

Руководитель практики от кафедры:

- готовит письменный отзыв в дневнике по практике о работе студента на практике.
- представляет в отдел производственной практики от СГТУ отчет о прохождении практики по установленной форме до 10 сентября нового учебного года;
- готовит предложения по совершенствованию организации и проведения практики для заседания кафедры и учебно-методической комиссии направления «Программная инженерия»;
- заполняет ведомость итогов прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Индивидуальное задание

Институт прикладных информационных технологий и коммуникаций

Руководитель магистерской программы
_____ ФИО

Кафедра ИКСП

Магистрант

Утверждён на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры №

от « ____ » _____ года

Индивидуальный план магистранта на производственную
(педагогическую) практику 20__/20__ учебный год

1. Учебная работа

№ п/п	Виды учебной нагрузки	Дисциплина	Специальность, курс группа, формы обучения	Объем учебной нагрузки					
				1-й семестр		2-й семестр		Учебный год	
				план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	лекции								
2	практ. занятия								
3	СРС								
4	консультации								
5	экзамен								
6	зачёт								
7	РГР								
8	курсовой проект								
9	курсовая работа								
Итого:									

2. Учебно-методическая работа

№ п/п	Конкретно планируемая работа	Срок выполнения работ	
		Трудоемкость	Трудоемкость
		план	факт.
1	Подготовка к лекционным занятиям		

№ п/п	Виды учебной нагрузки	Дисциплина	Специальность, курс группа, формы обучения	Объем учебной нагрузки						
				1-й семестр		2-й семестр		Учебный год		
				план	факт	план	факт	план	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Подготовка к практическим занятиям									
3.	Подготовка всех видов сопутствующего методического обеспечения (плакаты, слайды, аудио и видеозаписи, программы для IBM и др)									
4	Разработка и оформление фрагмента рабочей программы									
5	Подготовка методических материалов б) оформление методических указаний по лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям									
6	Подготовка рецензий и отзывов на все виды методических разработок									
Итого:										
3. Организационно-методическая работа										
№ п/п	Виды работ							Срок выполнения работ Трудоемкость		
1.	Участие в заседаниях кафедры									
2.	Участие в заседаниях: различных советов и комиссий СГТУ									
3	Разработка инструктивной документации по поручению заведующего кафедрой ИКСП									
4	Посещение открытых и показательных занятий и оформление отзывов на них.									
Итого:										
4. Научная работа										
№ п/п	Виды работ							Срок выполнения работ Трудоемкость		
								план	факт.	
1.	Выполнение научной работы									
2.	Подготовка и оформление статьи									
3	Участие в научных конференциях, семинарах и пр.									
Итого:										

**5. Работа по руководству и контролю внеаудиторной СРС.
Воспитательная работа со студентами**

№ п/п	Виды работ	Срок выполнения работ Трудоемкость	
		план	факт.
1.			
	Всего		
Всего за учебный год			

Магистрант _____
(подпись, дата)

Заключение по выполнению индивидуального плана за 1 семестр 20__/20__ уч. г.

<i>Руководитель производственной (педагогической) практики _____ ФИО</i>
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заключение по выполнению индивидуального плана за 1 семестр 20__/20__ уч. г.
<i>Руководитель производственной (педагогической) практики _____ ФИО</i>
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заключение по выполнению индивидуального плана за 20__/20__ уч.г.

Рабочий дневник практики

Студента группы _____

Ф.И.О.

Индивидуальное задание
(см. приложение 1)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Титульный лист отчета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»

*ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
КОММУНИКАЦИЙ*

Кафедра «ИКСП»

Отчет по

практике

Место прохождения практики	
Время прохождения практики	

	ФИО	Подпись	Дата
Выполнил студент группы			
Руководитель от кафедры			
Руководитель от организации			

Оценка руководителя практики от организации	
Итоговая оценка по защите результатов деятельности на практике	

Саратов 20____