



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАР-
СТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

Н.М. Сидоркина

«22» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (ПРОГРАММА ПРАКТИКИ)

ОПОП	Информационные системы
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Форма и срок освоения ОП	очная, 4 года, заочная 4 года и 6 месяцев
Вид практики:	производственная практика
Тип практики:	преддипломная практика
Способ проведения практики:	стационарная, выездная
Год набора:	2024
Объем практики – 6 (з.е)	
Продолжительность – 216 (часов)	
Форма контроля:	
Зачет с оценкой – 8/5 (семестр/курс)	

Волгодонск
2024

Лист согласования

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с основной профессиональной образовательной программой, сформированной на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

09.03.02 Информационные системы и технологии

Программа составлена
и.о. зав. кафедрой, к.т.н. Кочковая Н.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технический сервис и информационные технологии» протокол № 9 от 22.04.2024 г.

Одобрена НМС УГН(С) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Председатель совета



Б.В. Соболев

Рецензенты

Директор НПЦ «Микроэлектроника»



С.Л. Бондаренко

Начальник отдела ПО
ООО «Топаз-сервис»



Д.В. Чубукин

Содержание

1	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	4
2	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	6
3	МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	10
4	ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....	10
5	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	11
6	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	13
7	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	16
7.1	Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики	16
7.2	Показатели и критерии оценивания компетенций	18
7.3	Шкалы оценивания.....	25
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученных в результате прохождения практики	26
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученные в результате прохождения практики.....	28
8	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	29
9	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	30
10	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	31

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата)» и профилем подготовки «Информационные системы» раздел основной образовательной программы Б2.О.01.03(Пд) «Преддипломная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика должна обеспечить закрепление знаний и умений, приобретаемых студентами в результате освоения теоретических курсов, выработку практических навыков и формирование комплекса компетенций в соответствии с ОПОП и рабочим учебным планом направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата)».

Прохождение преддипломной практики является неотъемлемой частью выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и должно обеспечить подготовку материала для последующего успешного выполнения и защиты ВКР. Преддипломная практика является обязательной.

В соответствии с ФГОС по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии типы преддипломной практики, в том числе преддипломной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа.

Способы проведения преддипломной практики, в том числе преддипломной: стационарная; выездная.

Форма проведения практики – дискретно.

Место проведения практики - профильные организации или структурные подразделения института.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется выбор мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

Практика проводится в форме практической подготовки в структурных под-

разделениях института или в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке.

Целью преддипломной практики является подбор материала для дипломного проектирования.

Основные задачи преддипломной практики:

- сбор материала по утвержденной теме для подготовки ВКР, проверка готовности будущих выпускников к самостоятельной трудовой деятельности;
- ознакомление с содержанием основных работ исследований, выполняемых на предприятии или организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных информационных процессов на предприятии;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров информационных процессов;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представление и интерпретации результатов проведенных исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения или функционирования конкретных технологических процессов.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения преддипломной практики студент должен сформировать, а по её окончании продемонстрировать необходимый уровень владения следующими компетенциями (с учётом профиля подготовки):

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ПК-1: Способность принимать участие во внедрении информационных систем, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-3: Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-2: Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-4: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-5: Способность программировать и разрабатывать прикладное программное обеспечение

ПК-6: Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной образовательной программой.

В результате прохождения преддипломной практики в рамках формируемых компетенций студент должен:

знать:

- принципы и методы организации и управления малыми коллективами;
- социальную значимость своей будущей профессии и обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- свои права и обязанности как гражданина своей страны;
- системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

- работать с коллегами, в коллективе;
- научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
- применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;
- критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.
- формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;
- применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
- осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;
- принимать участие во внедрении информационных систем, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
- осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;

владеть:

- культурой мышления, навыками обобщения, анализа, восприятия информации, навыками постановки цели и выбора путей ее достижения;
- навыками нахождения организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность;
- навыками осознания значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе;
- навыками использования действующего законодательства и других правовых документов в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии;
- навыками письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и иностранном языке;
- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
- применения математических моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем;
- проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС;
- проведения обследования организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В соответствии с рабочим учебным планом преддипломная практика входит в блок 2 «Практики» - Б2.О.01.03(Пд) «Преддипломная практика» и проводится в 8 семестре или на 5 курсе.

При прохождении практики в целостной форме обобщаются полученные ранее знания по основным обязательным и выборным дисциплинам, в том числе по профильным дисциплинам:

- Администрирование информационных систем
- Коммерческое программирование
- Технология программирования

На базе полученных при прохождении преддипломной практики знаний, умений и приобретённого практического опыта студент должен уметь решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализацией, определёнными ФГОС ВО 09.03.02 и ОПОП.

Знания, умения и навыки, приобретенные в ходе преддипломной практики, необходимы для оформления и защиты отчёта по практике, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общая продолжительность практики составляет 216 часов. Объём практики – 6 зачётных единиц.

Способ проведения практики: стационарная или выездная.

Форма проведения практики - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Форма контроля – зачёт с оценкой в 8 семестре для очной формы и на 5 курсе для заочной формы обучения.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Способы проведения преддипломной практики – стационарный или выездной.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях ИТ (филиала) ДГТУ в г. Волгодонске либо в профильной организации, расположенной на территории г. Волгодонска.

Выездная практика проводится в профильной организации, расположенной вне г. Волгодонска.

Преддипломная практика студентов проводится согласно учебному плану направления подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии и организуется в лабораториях кафедры «Технический сервис и информационные системы» или на профильных предприятиях, применяющих в своей деятельности информационные технологии, в научно-исследовательских и проектных организациях, занимающихся вопросами проектирования и разработки информационных систем различного назначения.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Практика проводится в форме практической подготовки в структурных подразделениях института или в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке.

Преддипломная практика проводится в форме «дискретно по видам практик» - путем выделения в календарном учебном графике в 8 семестре непрерывного периода учебного времени продолжительностью 4 недели.

Преддипломная практика имеет определённую структуру и включает следующие разделы (этапы):

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля
1	Инструктаж по технике безопасности	Прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии	Роспись в журнале прохождения инструктажа

2	Изучение нормативно-технической документации и учебно-методических материалов. Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала по теме выпускной квалификационной работы.	Знакомство со структурой предприятия, особенностями функционирования различных подразделений (лаборатории, отделы, участки, цеха). Подготовка проекта разделов отчёта по данному этапу практики.	Согласование проекта разделов отчёта с руководителем практики от предприятия
3	Экспериментальный этап – участие в работах, выполнение заданий руководителя	Участие в производственном процессе подразделений предприятия в должности стажера, лаборанта, техника, регулировщика и др. Подготовка проекта разделов отчёта по данному этапу практики. Заполнение и утверждение плана-графика выходов на рабочие места.	Представление утверждённого плана-графика и дневника и согласование проекта разделов отчёта с руководителем практики от предприятия
4	Отчетный этап. Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики. Представление отчета, дневника, характеристики.	Самостоятельная работа по оформлению отчёта и подготовка к его защите	Утверждение отчёта, заключения и отзыва на предприятии. Защита отчета в вузе.

В начале преддипломной практики руководителями проводится цикл теоретических занятий со студентами для подготовки их в рамках практики к работе на предприятии, изучаются правила техники безопасности на будущих рабочих местах, уточняются цели и задачи практики, требования к ведению дневника, оформлению отчёта и сроки отчётности.

Перед началом преддипломной практики студент обязан представить в отдел кадров предприятия направление на практику и дневник (для студентов дневник может являться командировочным удостоверением, подтверждающим длительность пребывания студента на практике).

Практика начинается с экскурсии по предприятию, целями которой являются:

- 1) ознакомление студентов с музеем предприятия (при наличии), его историей,

- традициями, основными достижениями и проблемами, перспективами развития, приобретение социальных компетенций;
- 2) ознакомление с основными структурными подразделениями предприятия и их основными производственными задачами;
 - 3) ознакомление с технологическими процессами разработки и производства оборудования для систем сбора, обработки и передачи информации;
 - 4) информирование студентов о деятельности научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных подразделений предприятия по обеспечению передовой научно-технической политики на предприятии.

При прохождении практики на предприятии студент обязан пройти инструктаж по технике безопасности, соблюдать правила внутреннего распорядка на объекте практики, выполнять требования руководителя практики от предприятия по выполняемой студентом работе, выполнять все запланированные объемы и виды работ, вести дневник по практике и по первому требованию представлять его руководителю практики, а также работать над отчетом по практике.

Во время прохождения преддипломной практики базовое предприятие организует встречу студентов с ведущими специалистами предприятия.

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики каждый обучающийся представляет итоговый отчет. Отчет должен содержать материалы в полном соответствии с программой и содержанием практики. Изложение материала должно быть кратким, логически последовательным, соответствовать рекомендациям методических указаний и порядку следования пунктов программы практики.

Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. К отчету могут прилагаться заключение и отзыв руководителя от профильной организации, эскизы, схемы, технологические карты-ведомости и другие систематизированные производственные материалы, полученные обучающимся в период практики.

Отчет подписывается обучающимся и руководителем практики от профильной организации. Подпись руководителя от профильной организации на отзыве должны быть заверены её печатью.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану за счет каникулярного времени.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность. Сроки сдачи задолженностей устанавливаются приказом директора. График ликвидации задолженности составляется заведующим кафедрой и утверждается директором.

Повторное направление на практику осуществляется приказом директора.

В соответствии с целями практики и в зависимости от места ее прохождения (в лабораториях, в конструкторском бюро, в службах, на рабочих местах на участке или в цехе, в линейных бригадах и т.д.) руководителем практики от кафедры формируются задания на практику индивидуально каждому студенту.

Отчет по практике должен быть выполнен в объеме 10-30 листов и включать в себя разделы, полностью отражающие содержание и результаты пройденной практики. Материалы отчета по практике формируются на основании сведений, полученных студентами на рабочих местах во время выполнения производственных заданий, от специалистов предприятия, от руководителей практики от предприятия и кафедры, из литературных источников, из сети Internet.

Рекомендуемая структура отчета:

- титульный лист;
- задание на преддипломную практику;
- аннотация (содержит количественную характеристику отчета: число страниц, рисунков, таблиц, использованных источников, приложений и т.п. и краткую текстовую часть);
 - содержание;
 - введение, в котором приводится общая характеристика места практики

(административное положение и структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи, структурные подразделения, в которых проходила практика студента, и т.д.);

– основная часть (техническая, расчетно-технологическая, исследовательская, конструкторская и т.п. – в зависимости от задания), в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики (описание рабочего места, где проходила практика, основного использованного оборудования и его характеристик, перечень выполненных работ и их результат, личный вклад студента, рекомендации по соблюдению техники безопасности и т.д.);

– индивидуальное задание (содержит результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя практики от кафедры);

– экономика и организация производства на предприятии (отражаются вопросы, перспективно необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы);

– обеспечение безопасности жизнедеятельности и охрана окружающей среды на предприятии (отражаются вопросы, перспективно необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы, а также вклад студента, если имеется, в решение соответствующих вопросов на предприятии);

– заключение, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;

– использованная литература;

– приложения (поясняющие рисунки, графики и схемы, таблицы и др.).

Объем прилагаемой к отчету графической части согласовывается индивидуально каждым студентом с руководителем практики в зависимости от места прохождения практики и выбранного объекта проектирования.

Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены за три дня до её окончания руководителю преддипломной практики от предприятия для подготовки заключения по отчёту и отзыва-характеристики на работу студента

во время практики. Дневник должен содержать заполненный график выходов студента на работу.

Утверждённые на предприятии отчёт по практике, дневник, заключение и отзыв руководителя практики от предприятия сдаются студентом руководителю практики от института в течение трёх дней после окончания сроков практики. Руководитель практики проверяет соответствие содержания отчета заданию на преддипломную практику, качество и объем выполнения календарного плана, уровень и полноту выполнения индивидуального задания и дает заключение о допуске студента к защите отчета.

По итогам практики выставляется зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

После защиты отчеты хранятся на кафедре 3 года.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики

В процессе прохождения преддипломной практики студент в соответствии с ОПОП и учебным планом формирует и демонстрирует результаты освоения компетенций, перечисленных в разделе 3 «Планируемые результаты обучения при прохождении практики».

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики являются последовательные и содержательно связанные между собой этапы практики. Выполнение каждого этапа предполагает овладение студентами определёнными необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами. Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

	Разделы (этапы) практики	Номер формируемой компетенции	Виды работы	Критерии оценки сформированности компетенции
	Инструктаж по технике безопасности	УК-1, УК -2, УК -3, УК -4, УК -5, УК -6, УК -7, УК -8, УК -9, УК -10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии	Изложение содержания инструкций по технике безопасности
2	Изучение нормативно-технической документации и учебно-методических материалов. Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала по теме выпускной квалификационной работы.	УК-1, УК -2, УК -3, УК -4, УК -5, УК -6, УК -7, УК -8, УК -9, УК -10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Знакомство со структурой предприятия, особенностями функционирования различных подразделений (лаборатории, отделы, участки, цеха). Подготовка проекта разделов отчёта по данному этапу практики. Уточнение плана прохождения практики и согласование его с руководителями практики от вуза и предприятия	Наличие уточнённого и согласованного с руководителями практики календарного плана прохождения практики
3	Экспериментальный этап – участие в работах, выполнение заданий руководителя	УК-1, УК -2, УК -3, УК -4, УК -5, УК -6, УК -7, УК -8, УК -9, УК -10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Участие в производственном процессе подразделений предприятия в должности стажера, лаборанта, техника и др. Подготовка проекта разделов отчёта по данному этапу практики.	Задокumentированный анализ производственных процессов на рабочих местах. Отчёт о результатах выполнения производственных заданий в рамках плана прохождения практики.

4	Отчетный этап. Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики. Представление отчета, дневника, характеристики.	УК-1, УК -2, УК -3, УК -4, УК -5, УК -6, УК -7, УК -8, УК -9, УК -10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4		Наличие обработанных материалов в текстовой и графической форме в виде частей отчёта (согласованных с руководителем практики)
---	--	--	--	---

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Перечень компетенций и соответствующие им когнитивные содержательные дескрипторы, уровень освоения которых должен быть оценен, а также критерии оценки представлены в таблице 7.2

Таблица 7.2 –Дескрипторы компетенций

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	основные направления, проблему, теорию и методы;
Уметь:	применять основные философские принципы, методы и категории
Владеть:	навыками применения усвоенных категорий и понятий к анализу процессов, происходящих в общественной и личной жизни
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	знает необходимые правовые нормы
Уметь:	умеет анализировать правовые акты
Владеть:	владеет нормативно-правовой документацией
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	законы и закономерности развития психических явлений, развития личности в процессе социального взаимодействия;
Уметь:	умеет работать с различными категориями людей, учитывая индивидуальные психологические особенности деловой коммуникации
Владеть:	имеет навык использования средств устного и письменного взаимодействия
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	
Знать:	разговорную и общепрофессиональную лексику, клише и основные формулы иностранного языка в объеме, необходимом для осуществления эффективной коммуникации в иноязычной среде;
Уметь:	использовать знание иностранного языка в межличностном общении, строить коммуникацию в соответствии с социокультурными традициями носителей языка, использовать полученные знания в общении с представителями различных культур

Владеть:
приемами и методами устного и письменного изложения базовых знаний в общении с представителями различных культур
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать:
факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу; историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;
Уметь:
использовать принципы причинно-следственного, структурно функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно исторического процесса
Владеть:
навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями; осознания себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать:
область и объекты профессиональной деятельности выпускника-бакалавра в области информационных систем и технологий; основные положения стандарта направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии; систему компетенций по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Принципы самовоспитания и самообразования;
Уметь:
пользоваться источниками и методами самообразования; ставить цели и выбирать пути её достижения при работе с объектами профессиональной деятельности
Владеть:
владеет навыками работы с литературой, способами обобщения и анализа информации; навыками управления своей познавательной деятельностью
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной
Знать:
Социальную роль физической культуры в развитии индивидуальных психофизических качеств, для реализации процесса самоопределения, саморазвития, самосовершенствования и готовности к профессиональной деятельности
Уметь:
Использовать способы контроля и оценки физического развития организма а так же выполнить требования практических разделов программы по общефизической, профессионально-прикладной и спортивно-технической подготовке
Владеть:
Различными формами восстановления работоспособности организма и готовностью к реализации задач физического воспитания тельной деятельностью
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знать:
теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек- среда обитания»; методы принятия управленческих решений; методику расчета обеспечений условий безопасности жизнедеятельности.
Уметь:
принимать организационно-управленческие решения; оценивать риск реализации опасностей; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности
Владеть:
понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:
основные понятия курса
Уметь:
принимать экономические решения
Владеть:
владеет навыками анализ данных посредством экономических инструментов
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Знать:
знает причины возникновения коррупции.
Уметь:
умеет определять коррупционные риски
Владеть:
навыками подготовки антикоррупционных мероприятий
теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек- среда обитания»; методы принятия управленческих решений; методику расчета обеспечений условий безопасности жизнедеятельности.
ПК-4: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользовате-
Знать:
классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем; модели и структуры информационных сетей; теоретические основы современных информационных сетей, основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем.
Уметь:
использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; реализовывать основные этапы построения сетей, модели, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях; проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; формулировать и решать задачи интеграции на основе стандартов при создании КИС
Владеть:
моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.
ПК-5: Способность программировать и разрабатывать прикладное программное обеспечение
Знать:
принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем; приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализацию их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; разработку алгоритмов фиксации и обработки результатов моделирования систем; способы планирования машинных экспериментов с моделями.
Уметь:
использовать технологии моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде
Владеть:
построением имитационных моделей информационных процессов; получением концептуальных моделей систем; построением моделирующих алгоритмов;
ПК-6: Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки
Знать:
методы проектирования ИС
Уметь:
проектировать ИС с учетом профессиональных требований в организации
Владеть:
навыками разработки проектных решения для автоматизации информационных процессов;
ПК-1: Способность принимать участие во внедрении информационных систем, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
Знать:

классификацию информационных систем, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем; структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем; структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий.
Уметь:
использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; применять информационные техно-
Владеть:
моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования
ПК-3: Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
Знать:
Общие принципы построения баз данных. Назначение, архитектура и основные функции СУБД. Понятие модели данных
Уметь:
Язык SQL. Графическое представление запросов, виды запросов. Схемы данных.
Владеть:
навыками проектирования баз данных
ПК-2: Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
Знать:
классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем, основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем
Уметь:
использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.
Владеть:
моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.

Критерием оценки является: Соответствие знаний и умений, продемонстрированных студентом при выполнении задания по практике, подготовке отчёта и его защите, требованиям ОПОП и данной программы практики.

В результате прохождения преддипломной практики на предприятии студенты должны знать:

- принципы и методы организации и управления малыми коллективами;
- социальную значимость своей будущей профессии и обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- свои права и обязанности как гражданина своей страны;
- системный анализ предметной области, их взаимосвязей.

В результате прохождения преддипломной практики на предприятии студенты должны уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- работать с коллегами, в коллективе;
- научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
- применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;
- критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

В результате прохождения преддипломной практики на предприятии студенты должны владеть:

- культурой мышления, навыками обобщения, анализа, восприятия информации, навыками постановки цели и выбора путей ее достижения;
- навыками нахождения организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность;
- навыками осознания значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе;
- навыками использования действующего законодательства и других правовых документов в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии;
- навыками письменной, устной и электронной коммуникации на государ-

- ственном языке и иностранном языке;
- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
 - широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
 - способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;
 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны;
 - способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;
 - способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;
 - способностью проводить расчет экономической эффективности;
 - способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации;
 - способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;
 - способностью разрабатывать средства реализации информационных

- технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
 - способностью к организации работы малых коллективов исполнителей;
 - способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;
 - способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий;
 - способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
 - способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем;
 - способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;
 - способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;
 - способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;
 - способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

Необходимо, чтобы представленная к защите документация по практике включала в себя отчет по практике, дневник, оформленные по требованиям кафедры и отзыв-характеристику. Отчет должен иметь заполненный титульный лист, задание, лист «Содержание», разделы. Содержательная часть отчета выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Изложение текста выполнено технически

грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур без орфографических и грамматических ошибок.

При защите отчета по практике оценивается соответствие информации, представленной в отчете, данным из информационных ресурсов общего доступа сети Интернет, материалов лекций, учебной и технической литературы. Ответы на вопросы должны быть логически последовательными, содержательными, полными, правильными и конкретными.

При оценивании результатов прохождения практики следует пользоваться критериями и шкалой оценки.

В соответствие с критериями оценки необходимо, чтобы представленная к защите документация по практике включала в себя отчет по практике, дневник, оформленные по требованиям кафедры и отзыв-характеристику.

7.3 Шкалы оценивания

Для оценки дескрипторов компетенций используется балльная шкала оценок. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для дескрипторов категории «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –81-100 от максимального количество баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 61-80% от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе

содержится 30 - 60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 41-60 % от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0-40 % от максимального количества баллов.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 81-100% от максимального количества баллов;

выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 61-80% от максимального количества баллов;

выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 41-60 от максимального количества баллов;

требования к написанию и защите отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0-40 % от максимального количества баллов.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученных в результате прохождения практики

Самостоятельная работа предусматривает:

- ознакомление с технической документацией, нормами и правилами, действующими на предприятии;
- работу над индивидуальным заданием;
- оформление отчета по практике.

Примерный перечень вопросов для индивидуального задания студентам при прохождении преддипломной практики.

Вопросы техники безопасности

- 1 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
- 2 Оформление работы нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
- 3 Допуск к работе
- 4 Надзор во время работы
- 5 Оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы.
- 6 Организация производства работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.
- 7 Правила техники безопасности при проведении испытаний оборудования.
- 8 Правила техники безопасности при работе с электроизмерительными клещами и измерительными штангами.

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения преддипломной практики

1. Перечислите задачи преддипломной практики?
2. Какие из задач преддипломной практики не выполнены и почему?
3. Обоснуйте план содержания практического раздела выпускной квалифицированной работы.
4. Какие источники информации были использованы для сбора практического материала для написания выпускной квалификационной работы.
5. Какие сильные и слабые стороны развития предприятия были выявлены в ходе прохождения преддипломной практики?
6. Перечислите организационно-распорядительные документы предприятия в области управления финансами. Какова цель их издания?

7.Перечислите разделы практической части выпускной квалификационной работы и обоснуйте их структурно-логическую связь.

8.Охарактеризуйте предмет и объект исследования выпускной квалифицированной работы?

9.Какие технические средства и информационные технологии использовались в ходе прохождения преддипломной практики?

10.Перечислите, какие показатели применены при расчете эффективности предлагаемых мероприятий?

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученные в результате прохождения практики

Промежуточная аттестация обучающихся за пройденную практику проводится руководителем по практике в виде защиты отчета о прохождении практики. Защита отчета представляет собой краткий доклад студента и его ответы на задаваемые вопросы. При оценке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных студентом на практике, учитываются следующие критерии: соответствие отчета предъявляемым к нему требованиям на выпускающей кафедре ТС и ИТ, соответствие информационного наполнения отчета заявленному и месту прохождения практики, полнота ответов студента на вопросы, заданных руководителем в ходе защиты отчета, отзыв руководителя с места прохождения практики. После защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры выносит свое заключение и выставляет зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (81-100% от максимального количества баллов) выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет в полном соответствии с требованиями выпускающей кафедры, индивидуальный план практики выполнил практически полностью (на 81% и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы руководителя, показал высокий уро-

вень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «хорошо» (61-80% от максимального количества баллов) выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований выпускающей кафедры, в большей степени выполнил индивидуальный план практики, на вопросы научного руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией из отчета выше среднего, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «удовлетворительно» (41-60 % от максимального количества баллов) выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям выпускающей кафедры, задание практики выполнено более чем на 41%, на вопросы руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики.

Оценка «неудовлетворительно» (0-40 % от максимального количества баллов) выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 40%, на вопросы научного руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета. Оценка за практику проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ю.Б. Гриценко	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480639	Томск : ТУСУР, 2015

Л1.2	Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.П. Беляев, Ю.В. Минин	Технология программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277802	Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013
Л1.3	О.В. Прохорова	Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014
Л1.4	Т.В. Гаибова, В.В. Тугов, Н.А. Шумилина	Преддипломная практика [Электронный ресурс]: учебное пособие: http://www.iprbookshop.ru/69932.html	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	В.И. Швецов	Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие: http://www.iprbookshop.ru/52139.html	М. : Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016
Л2.2	О.В. Сирант	Работа с базами данных [Электронный ресурс] : учебник: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428978	М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л2.3	О.А. Митина	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : конспект лекций: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482395	Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016
8.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Б.В. Соболев, Е.В. Рашидова, О.В. Колесникова	Методические указания для выполнения работ по дисциплине «Преддипломная практика» [Электронный ресурс] : Методические указания https://ntb.donstu.ru/content/metodicheskie-ukazaniya-dlya-vypolneniya-rabot-po-discipline-preddiplomnaya-praktika	Ростов-на-Дону: Донской гос. техн. ун-т, 2018

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Все материально-техническое оснащение, необходимое студентам при прохождении практики, находится на производственных предприятиях а также в лаборатории ВУЗа.

Институт и кафедра имеют материально-техническую базу, включающую современную вычислительную технику, объединённую в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации.

При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием

вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются. Все материально-техническое оснащение, необходимое студентам при прохождении практики, находится на производственных предприятиях, а также в специализированных учебных лабораториях института – ауд. 301, ауд. 311, ауд. 312. Практика проводится в следующих лабораториях.

Оснащенность лаборатории приведена в таблице ниже.

Таблица 10.1 – Оснащенность учебной лаборатории 301.

№	Наименование	Назначение	Кол-во, шт	Инв. №
1	Магнитно-маркерная доска	Учебный процесс	1	03101603
2	Генератор GRG-450B	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	1	01380334
3	Генератор Г6-46	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	2	210104000117 210104000118
4	Источник питания НУ3003	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	4	01380335 01380336 210104000113 210104000114
5	Лабораторный комплекс SDK-5.0	Учебный процесс	2	210106000257 210106000258
6	Мультиметр APPA 75	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	4	01380326 01380327 01380328 01380329
7	Мультиметр M832	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	4	01380331 01380332 01380333 01380330
8	Осциллограф ОСУ-10А	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	4	01380322 01380323 210104000115 210104000116
9	Осциллограф ОСУ-20	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	2	01380324 01380325
10	Телевизор плазменный LG42зс3RV ALR	Учебный процесс	1	01380300
11	Компьютер Intel Celeron E1400 (компл.)	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	6	2101040168 2101040169 2101040170 2101040171 2101040172 2101040173
12	Стол	Учебный процесс	6	03102502 03102503
13	Стол лабораторный	Учебный процесс	1	03103891
14	Стол-стойка	Учебный процесс	3	2101060310
15	Стул учебный (фанера гнuto-клеенная)	Учебный процесс	24	03102888
16	Стул Форма серый тк.	Учебный процесс	2	03102902 03102901
17	Шкаф для документов	Учебный процесс, научно-	1	2101060311

		исслед. Деятельность		
18	Шкаф металлический	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	210106000169
19	Огнетушитель ОП-3	научно-исслед. Деятельность	1	2101040183

Таблица 10.2 – Учебная лаборатория 311

№	Наименование	Назначение	Кол-во, шт	Инв. №
1	Асорп 16 port 10/100 HUB	Учебный процесс	1	01360168
2	Антенна направленная 21 Дб	Учебный процесс	1	01380174
3	Доска интерактивная SMARTBoard 680	Учебный процесс	1	210104000143
4	Доска магнитно-маркерная белая 120*180см пласт.	Учебный процесс	1	03101600
5	ЖК-монитор 19" Samsung SyncMaster 920NW	Учебный процесс	1	210104000036
6	Компьютер CityLine Giga E19 (C-315/256/40)	Учебный процесс, научно-исслед.	4	03103451 03103461 03103462 03103474
7	Компьютер IMANGO Flex 345 (сист.бл.)	Учебный процесс, научно-исслед.	8	210104000028- 210104000035
8	Компьютер IMANGO Flex 370 (сист.бл.)	Учебный процесс, научно-исслед.	2	210104000050 210104000052
9	Монитор 17" LG Flatron F720B 0.24 TC099	Учебный процесс	11	03103487 03103491- 03103495 03103497 03103498 03103500- 03103502
10	Монитор DNS 20" H201	Учебный процесс	13	2101340095- 2101340107
11	Подставка д/проектора (с крепл.)	Учебный процесс	1	2101060342
12	Проектор BenQ MP724	Учебный процесс	1	2101040177
13	Шкаф для одежды	Учебный процесс	2	210106000243- 210106000244
14	Шкаф книжный	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	210106000247
15	Звуковые колонки Sven SPC-607орех	Учебный процесс	1	2101040208
16	Коммутатор TP-Link, Unmanaged	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	2101340092
17	Концентратор D-Link Switch	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	03103288
18	Огнетушитель ОП-3-ABC	научно-исслед. Деятельность	1	03102169
19	Стол	Учебный процесс	1	210106000208
20	Стол компьютерный	Учебный процесс	14	210106000194- 210106000207
21	Стол приставной	Учебный процесс	2	210106000192- 210106000193
22	Стол-тумба	Учебный процесс	1	210106000209 1
23	Стул учебный (фанера гнуто-клеенная)	Учебный процесс	2	03102889

24	Стул Форма серый тк.	Учебный процесс	20	210106000234
25	Телефон PANASONIC KX-TS 2360	Учебный процесс	1	03102977
26	Наглядное учебное пособие "Архитектура персональных вычислительных машин" ос	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	000000000269
27	Наглядное учебное пособие "Заправка картриджа для принтера" ос	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	000000000265
28	Наглядное учебное пособие "Сетевое оборудование" ос	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	000000000267
29	Наглядное учебное пособие "Устройства хранения информации" ос	Учебный процесс, научно-исслед. Деятельность	1	000000000268

Таблица 10.3 – Учебная лаборатория 312

№	Наименование	Назначение	Кол-во, шт	Инв. №
1	Магнитно-маркерная доска	Учебный процесс	1	03101603
2	Доска интерактивная SMARTBoard 680	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	1	210104000144
3	Асорг 16-port HUB 10/100 (сер.№ ZGO17000222)	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	1	03101490
4	Компьютер в составе	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	14	4101340001-4101340014
5	Монитор 17" LG Flatron F720B 0.24 TC099	Учебный процесс	12	03103478-03103499
6	Монитор DNS 20" H201	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	2	2101340121 2101340122
7	Проектор BenQ MP724	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	1	2101040175
8	Система сигнализации	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	1	01380209
9	Сплит-система LG-24	Учебный процесс	1	01380197
10	Шкаф для одежды	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	3	03103724 210106000245 210106000246
11	Шкаф книжный	Учебный процесс	1	210106000248
12	Звуковые колонки Sven SPC-607орех	Учебный процесс	1	2101040208
13	Кресло Престиж	Учебный процесс	1	210106000286
14	Огнетушитель ОП-3-ABC	Учебный процесс	1	03102168
15	Стол	Учебный процесс, научно-исслед. деятельность	1	210106000189
16	Стол компьютерный	научно-исслед. деятельность	14	210106000175-210106000188
17	Стол приставной	Учебный процесс	2	210106000173 210106000174
18	Стол-тумба	Учебный процесс	1	210106000190
19	Стул учебный (фанера гнута-клеенная)	Учебный процесс	3	03102889
20	Стул Форма серый тк.	Учебный процесс	1	03102805

21	Стул Форма серый тк.	Учебный процесс	22	01630164
----	----------------------	-----------------	----	----------