

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.01.2026 12:35:40
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

в форме Преддипломной практики
наименование (тип) практики

Практика Преддипломная

для направления 27.03.04 Управление в технических системах
код и полное наименование направления

по профилю Управление и информатика в технических системах

факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется практика

кафедра Управления и информатики в технических системах и
вычислительная техника
(УиИвТСиВТ)
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Форма обучения очная, заочная, курс 4/5 семестр (ы) 8/10.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.03.04 «Управление в технических системах» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Управление и информатика в технических системах»

Разработчик

Магомедов И.А. к.т.н., доцент

« 27 » 06 20 21 г.

подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УиИТСиВТ от 29.06.2021 года, протокол № 10

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

Асланов Т.Г., к.т.н.

« 29 » 06 20 21 г.

подпись

Программа одобрена на заседании Методического Совета факультета по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах», факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 10.09.21года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета факультета

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

« 16 » 09 20 21 г.

подпись

Декан факультета

Юсуфов Ш.А.

подпись

/ Начальник УО

Магомаева Э.В.

подпись

И.о. проректора
по учебной работе

Баламирзоев Н.Л.

подпись

1. Цели преддипломной практики

Целью преддипломной практики является подготовка обучающихся к выполнению выпускной квалификационной работы и к будущей самостоятельной трудовой деятельности в качестве работников либо руководителей служб организаций и предприятий, занимающихся информатикой и управлением информационными ресурсами.

1. Задачи преддипломной практики

- ✓ изучение структуры организации;
- ✓ изучение существующих на организациях технологий обработки юридической информации;
- ✓ изучение состава оборудования и программного обеспечения, используемых этими организациями/предприятиями для автоматизации своей работы;
- ✓ изучение информационного обеспечения информационной системы организации;
- ✓ изучение структуры таблиц баз данных;
- ✓ изучение недостатков существующих систем обработки информации и возможностей совершенствования их.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Вычислительные машины, системы, сети и телекоммуникации», «Программирование в системах управления реального времени», «Управление в сетях и системах управления», «Объектное программирование», «Проектирование систем управления».

Преддипломная практика должна проходить с соблюдением следующих требований к «входным» знаниям, умениям и готовности бакалавра, приобретенным в результате освоения общенаучного цикла учебного плана подготовки бакалавров:

– **обучающийся должен уметь давать характеристику** объекта прохождения практики в тесной связи с программой практики; изучить структуру организации/предприятия, изучить должностные обязанности сотрудников, описать состав и назначение модулей информационных систем, используемых этими организациями/предприятиями для автоматизации своей работы.

Прохождение **преддипломной** практики необходимо как предшествующее для выполнения ВКР.

4. Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика, как правило, проводится в управленческом звене предприятий, учреждений и коммерческих организаций различных отраслей хозяйствования РД, а также возможна в структурных подразделениях Дагестанского государственного технического университета, Администрации внутригородского района «Ленинский район» г.Махачкалы.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Местом проведения преддипломной практики являются базы практики, т.е. предприятия, учреждения и коммерческие организации различных отраслей хозяйствования РД, с которыми у ФГБОУ ВО «ДГТУ» есть договоры на прохождение практики обучающимися. Местом прохождения преддипломной практики могут быть также и структурные подразделения Дагестанского государственного технического университета.

Время проведения преддипломной практики: 4 недели на 4 курсе по окончании весенней экзаменационной сессии.

Способы проведения практики – выездная.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

Для достижения цели преддипломной практики обучающийся должен:

Уметь:

- давать характеристику объекта прохождения практики в тесной связи с темой дипломного проекта;
- оценить существующие на предприятиях технологии обработки экономической информации по критериям экономической эффективности;
- принимать решения по проектированию новых или модификации существующих систем обработки экономической информации.

Овладеть:

- основными понятиями и терминами предметной области, используемыми при описании требований пользователей к информационным системам;
- информацией об используемых на предприятии информационных системах и методах обработки данных.

Приобрести следующие профессиональные компетенции:

Таблица 1 -Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Задача ПД	Объект или область знаний	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-	Системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы	ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи	ПК-1.1.1. Знает методы определения параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств ПК 1.1.2. Знает методы планирования	06.015 Специалист по информационным системам

процессы. Разработка АСУП.	и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания	организационного управления и бизнес-процессы	восстановления сетевой инфокоммуникационной системы ПК 1.1.3. Знает методы восстановления параметров программного обеспечения сетевых устройств ПК 1.2.1. Умеет определять параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств ПК 1.2.2. Умеет планировать восстановление сетевой инфокоммуникационной системы ПК 1.2.3. Умеет восстанавливать параметры программного обеспечения сетевых устройств ПК 1.3.1. Владеет навыками определения параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств ПК 1.3.2. Владеет навыками планирования восстановления сетевой инфокоммуникационной системы ПК 1.3.3. Владеет навыками восстановления параметров программного обеспечения сетевых устройств	
		ПК-2. Способен разрабатывать АСУП	ПК 2.1.1. Знает методы автоматизации процессов управления в организации ПК 2.1.2. Знает существующее информационное обеспечение АСУП ПК 2.1.3. Знает основы проектирования оригинальных компонентов АСУП ПК 2.1.4. Знает формы контроля ввода в действие и эксплуатации АСУП ПК 2.2.1. Умеет определять целесообразность автоматизации процессов управления в организации	40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством

			ПК 2.2.2. Умеет разрабатывать информационное обеспечение АСУП ПК 2.2.3. Умеет разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов АСУП ПК 2.2.4. Умеет контролировать ввод в действие и эксплуатацию АСУП ПК 2.3.1. Владеет навыками определения целесообразности автоматизации процессов управления в организации ПК 2.3.2. Владеет навыками разработки информационного обеспечения АСУП ПК 2.3.3. Владеет навыками разработки заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП ПК 2.3.4. Владеет навыками контроля ввода в действие и эксплуатации АСУП	
Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания	ПК-3. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК 3.1.1. Знает методы идентификации конфигурации информационной системы в соответствии с полученным планом ПК 3.1.2. Знает методы согласования документации в соответствии с установленными регламентами ПК 3.1.3. Знает методы сбора информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием ПК 3.1.4. Знает методы планирования проекта в соответствии с полученным заданием ПК 3.1.5. Знает методы анализа рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием ПК 3.2.1. Умеет	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

			идентифицировать конфигурацию информационной системы в соответствии с полученным планом ПК 3.2.2. Умеет согласовывать документацию в соответствии с установленными регламентами ПК 3.2.3. Умеет производить сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием ПК 3.2.4. Умеет планировать проект в соответствии с полученным заданием ПК 3.2.5. Умеет анализировать риски в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием ПК 3.3.1. Владеет навыками идентификации конфигурации информационной системы в соответствии с полученным планом ПК 3.3.2. Владеет навыками согласования документации в соответствии с установленными регламентами ПК 3.3.3. Владеет навыками сбора информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием ПК 3.3.4. Владеет навыками планирования проекта в соответствии с полученным заданием ПК 3.3.5. Владеет навыками анализа рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	
Обеспечение информационной безопасности на уровне БД. Управление технической поддержкой	Системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного	ПК-4 Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных	ПК 4.1.1. Знает методы разработки политики информационной безопасности на уровне БД ПК 4.1.2. Знает методы контроля соблюдения	06.011 Администратор баз данных

инфокоммуникационн ых систем и (или) их составляющих. Организация работ по контролю качества продукции в подразделении	обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания	ПК-5 Способен управлять технической поддержкой инфокоммуникационн ых систем и (или) их составляющих	регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД ПК 4.1.3. Знает методы оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД ПК 4.2.1. Умеет разрабатывать политику информационной безопасности на уровне БД ПК 4.2.2. Умеет контролировать соблюдение регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД ПК 4.2.3. Умеет оптимизировать работу системы безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД ПК 4.3.1. Владеет навыками разработки политики информационной безопасности на уровне БД ПК 4.3.2. Владеет навыками контроля соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД ПК 4.3.3. Владеет навыками оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД ПК 5.1.1. Знает методы организации работы группы специалистов технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих ПК 5.1.2. Знает методы оценки контроля качества выполнения группой специалистов заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих ПК 5.2.1. Умеет	06.024 Специалист по технической поддержке информационно- коммуникационных систем
---	--	--	--	--

			организовывать работу группы специалистов технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих ПК 5.2.2. Умеет контролировать качество выполнения группой специалистов заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих ПК 5.3.1. Владеет навыками организации работы группы специалистов технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих ПК 5.3.2. Владеет навыками проведения контроля качества выполнения группой специалистов заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	
		ПК-6 Способен организовывать работы по контролю качества продукции в подразделении	ПК 6.1.1. Знает особенности организации работ по контролю состояния оборудования и технологической оснастки ПК 6.1.2. Знает особенности организации и контроля работ по предотвращению выпуска бракованной продукции ПК 6.1.3. Знает методы функционального руководства работниками бюро технического контроля ПК 6.2.1. Умеет организовывать работы по контролю состояния оборудования и технологической оснастки ПК 6.2.2. Умеет организовывать и контролировать работы по предотвращению выпуска бракованной продукции ПК 6.2.3. Умеет использовать функциональное руководство работниками	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

			бюро технического контроля ПК 6.3.1. Владеет навыками организации работ по контролю состояния оборудования и технологической оснастки ПК 6.3.2. Владеет навыками организации и контроля работ по предотвращению выпуска бракованной продукции ПК 6.3.3. Владеет навыками функционального руководства работниками бюро технического контроля	
Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	Системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания	ПК-7 Способен автоматизировать и механизировать технологические операции механосборочного производства	ПК 7.1.1. Знает особенности анализа технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации ПК 7.1.2. Знает формы внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства ПК 7.1.3. Знает средства контроля за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства ПК 7.2.1. Умеет анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации ПК 7.2.2. Умеет внедрять средства автоматизации и механизации технологических	28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства

			процессов механосборочного производства ПК 7.2.3. Умеет контролировать эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства ПК 7.3.1. Владеет навыками анализа технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации ПК 7.3.2. Владеет методами внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства ПК 7.3.3. Владеет основами контроля за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	
--	--	--	---	--

1.

Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов практики, включая самостоятельную работу			Формы текущего контроля
		Теоретические мероприятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	
1	Вводное занятие. Получение задания от руководителя практики. Ознакомление с перечнем заданий практики, требованиям к отчету, оформление. Заполнение дневника первичными данными.	4	16	26	Собеседование, запись в дневнике, утверждение индивидуального задания по практике
2	Основной этап Инструктаж по технике безопасности на базе практики. Выполнение заданий практики. Анализ объекта практики. Участие в решении конкретных профессиональных задач. Пример решения индивидуального задания. Выявление объекта и предмета автоматизации. Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации. Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов.		40	45	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике, презентация части проекта/семинар обсуждение
3	Отчетный этап Оформление отчета и дневника по практике в соответствии с требованиями. Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по практике; сдача отчета о практике на кафедру. Защита отчета.		40	45	Защита отчета
4	Итого	4	96	116	

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении преддипломной практики используются различные виды технологий, которые помогают обучающимся выполнять разные виды работ, а именно:

- изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и Интернет-ресурсов;
- сбор, обработка, анализ и систематизация исходных данных, необходимых для обработки и анализа юридической информации в соответствии с выбранной базой практики;
- использование специализированных компьютерных программ для поиска и анализа данных.

При выполнении различных видов работ на преддипломной практике используются:

- справочно-правовые системы «КонсультантПлюс», «Гарант»;
- электронная библиотечная система Дагестанского технического государственного университета;
- электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: <http://e.lanbook.com>);
- электронно-библиотечная система «Юрайт» (режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>).

На преддипломной практике обучающийся получает задание от руководителя от базы практики, которое подразумевает заполнение и пополнение данными базы данных информационной системы.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на преддипломной практике

Учебно-методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы обучающихся при прохождении преддипломной практики предоставляются в электронном виде и размещены в ЭИОС.

Также обучающимся предоставлены учебно-методические рекомендации по сбору данных, обработке информации и структуре отчета по практике.

Основные пункты, которые нужно отразить в отчете:

- описать структуру организации (юридической фирмы, нотариата, суда, администрации) с указанием основных функций его подразделений.
(В отчете студент должен привести функциональную структурную схему организации);
- характеристика информационных потоков (входных, внутренних и выходных) организации.
(В отчете отразить виды потоков: документы; данные, передаваемые по сетям связи);
- решение индивидуального задания преддипломной работы, связанной с автоматизацией процессов в организации – базе практики. *(Привести в отчете)*
- в заключении проводится анализ прохождения практики и достигнутых при этом результатов по сбору информации для целей практики. *(Привести в отчете)*

По завершению практики обучающийся должен предоставить следующие документы:

1. Отзыв - характеристика о прохождении практики, составленный руководителем практики. Для составления отзыва используются данные анализа деятельности обучающийся во время практики, результаты выполнения план-задания. В отзыве-характеристике руководителя практики от организации по месту прохождения практики необходимо дать оценку отношению практиканта к работе (с подписью ответственного лица), поставить дату завершения практики и круглую печать организации (предприятия). Для обучающихся, переведенных на дистанционное обучение отзыв-характеристику необходимо отправлять в отсканированном виде, чтобы показать подлинность печати организации (вуза) и подписи;

2. Отчет о прохождении практики, составленный по утвержденной форме.

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию отчета по преддипломной практике, являются следующие:

- во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

— в основной части отчета дается описание основных результатов в период прохождения практики в соответствии с планом-заданием и программой практики. В случае невыполнения части плана-задания отразить причины невыполнения. Основная часть содержит две главы;

— в заключении необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики; дать предложения по совершенствованию организации работы организации (предприятия); сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике, являются следующие:

- отчет должен быть набран в текстовом процессоре на компьютере через 1,5 интервала, номер шрифта - 14 Times New Roman, объемом 15-20 страниц машинописного текста (допускается представление в виде презентации);

- в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки, прайс-листы и т.п.); приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят;

- фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;

- страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, номер проставляется в правой нижней части листа без точки в конце номера;

- схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;

- титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;

- расчетный материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета, каждая таблица должна иметь заголовок. Рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета. Если в отчете только одна иллюстрация, то ее обозначают - «Рисунок». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. *Например*, Рисунок 1;

- при написании текста отчета кроме навыков, приобретенных за время практики, важно показать проблемы и противоречия, возникшие в ходе практики и предложить пути разрешения этих проблем.

Наиболее общими недостатками при прохождении практики и составлении отчета по ней являются:

- нарушение правил оформления отчетных документов (отчета о практике);
- отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;
- отсутствие приложений (аналитических и вспомогательных таблиц);
- невыполнение выданного плана-задания на практику;
- расплывчатость заключений студента о прохождении практики;
- отсутствие списка литературы и указание в нем новых нормативных актов, учебников и учебных пособий, а также статей из специализированных журналов.

10. Формы текущей и промежуточной аттестации по преддипломной практике

Оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике приведены в фонде оценочных к программе практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает следующие разделы:

- *перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;*
- *описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;*
- *типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;*
- *методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.*

Текущая аттестация обучающихся по практике проводится в виде проверки части выполненного задания и подготовки собранного материала для формирования отчета на защиту.

Промежуточная аттестация проводится по готовности и итогам защиты отчета по практике.

Время проведения аттестаций руководитель устанавливает сам и информирует обучающихся.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

Зав. библиотекой



Алиева Ж.А.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики.

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы, Автор(ы), Издательство, год издания	Количество изданий	
			в биб лио теке	на кафед ре
1	2	3	4	5
Основная				
1	СРС	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. М. Вейцман. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122172 .	-	-
2	СРС	Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Гвоздева. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3836-5. — Текст:		

		электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122173		
3	CPC	Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122181		
4	CPC	Остроух, А. В. Проектирование информационных систем: монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3404-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118650		
5	CPC	Остроух, А. В. Теория проектирования распределенных информационных систем : монография / А. В. Остроух, А. В. Помазанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3417-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116390		
6	CPC	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. М. Вейцман. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122172		
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ				
http://ru.wikipedia.org .				
http://window.edu.ru				
http://buh.ru				
http://www.rusedu.info .				

12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики включает мощности как базовых организаций, так и ФГБОУ ВО «ДГТУ»:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, юридическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики ауд. №131.

Для проведения самостоятельной работы и оформления отчета по практике помимо возможностей базовых организаций обучающиеся могут использовать компьютерные классы кафедры Управления и информатики в технических системах и вычислительная техника. (УиИвТСиВТ ауд. № 135(1), 136(2)), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

- ауд. № 135 - компьютерный зал № 1:

ПЭВМ в сборе: CPUAMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MY19HJLCQ959494B – 5 шт;

- ауд. № 136 – компьютерный зал № 2:

ПЭВМ в сборе: CPU AMD A4-4000-3.0GHz/A68HM-k (RTL) Sockel FM2+/DDR 3 DIMM 4Gb/HDD 500Gb Sata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7” ЖК монитор 1920x1080 PHILIPS D-Sub ком-кт:клав-ра,мышь USB – 6 шт;

ПЭВМ на базе Intel Celeron G1610 M/...DDR3 4Gb/HDD 500Gb/DVDRW/ATX 450W.
Монитор 21,5” (DVI) – 6 шт;

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

Практическая подготовка для обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с ОВЗ могут проходить практическую подготовку в организациях, где созданы специальные рабочие места или имеются возможности принятия таких обучающихся, с учетом рекомендации медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда.

Инвалиды и лица с ОВЗ могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ОВЗ, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов - сопровождающих. Инвалиды и лица с ОВЗ обязаны выполнить программу практики в рамках ОПОП/адаптированной ОПОП.

Программа подготовки составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.04- Управление в технических системах, профилю – Управление и информатика в технических системах.