

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

3 марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(Пд) Производственная практика: преддипломная

(код и наименование практики согласно учебному плану)

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль): Информационные технологии в медиаиндустрии
и дизайне
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа: бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: очная
(очная, заочная, очно-заочная)

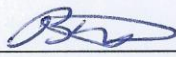
Форма обучения	Очная
Семестр	8
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	6/4
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	дз

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа практики «Производственная практика: преддипломная» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, (Направленность (профиль) Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне) для 2023года приёма по очной форме обучения.

Составитель:

Заведующий кафедрой компьютерного моделирования и дизайна, к.т.н., доцент



(подпись)

Карабчевский В.В.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры компьютерного моделирования и дизайна.

Протокол от «10 » марта 2023 года № 6

Заведующий кафедрой


(подпись)


Карабчевский В.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО ДОННТУ по направлению (специальности) подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Протокол от «10» марта 2023 года № 3

Председатель


(подпись)

Секирин А.И.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры компьютерного моделирования и дизайна

Протокол от « ____ » _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Карабчевский В.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры компьютерного моделирования и дизайна

Протокол от « ____ » _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Карабчевский В.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры компьютерного моделирования и дизайна

Протокол от « ____ » _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Карабчевский В.В.

(Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной (преддипломной) практики является получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Выполнение программы производственной (преддипломной) практики обеспечивает проверку теоретических знаний полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной (преддипломной) практики.

Задачами практики являются: приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач, приобретение практического опыта работы в коллективе, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:

Web-технологии и Web-программирование, Алгоритмизация и программирование, Компьютерная графика, Методы и системы искусственного интеллекта, Моделирование систем, Объектно-ориентированное программирование, Организация баз данных и знаний, Визуальное программирование и технология .Net, Гипермедийные дистанционные технологии, Информационные технологии в дизайне СМИ, Компьютерные технологии проектирования в графическом дизайне, Кросс-платформенное программирование, Основы композиции в компьютерном дизайне, Основы разработки компьютерных игр, Программирование мобильных устройств, Проектирование визуальных коммуникаций, Проектирование интерфейсов, Структуры и алгоритмы обработки данных, Теоретические основы компьютерного дизайна, Графическое и геометрическое моделирование, Типографика и системы верстки, Технологии трехмерного моделирования и анимации, Технологии обработки изображений, Технологии Web-разработки [1,2,3,4,5].

Данная практика является основой для прохождения государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является производственной и проводится дискретно в выделенные недели согласно учебному плану по завершению теоретического обучения в восьмом семестре.

Практика по способу проведения может быть как стационарная, так и выездная, в зависимости от местонахождения предприятий, на которых она проводится.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиля «Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне» для 2023 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 6 з.е. (216 часов). Практика проводится на протяжении 4 недель.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Производственный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда; ознакомление со структурой объекта практики, основными документами, определяющими его производственную деятельность, и материально-технической базой; получения индивидуального задания, согласованного с руководителем практики от производства. На данном этапе студенты должны: провести анализ индивидуального задания; провести планирование работ по выполнению индивидуального задания. (6 часов)	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	Изучение основных направлений и результатов научной и производственной деятельности базы практики; ознакомление с типовыми научными методиками, технологиями их применения и способами обработки результатов научных исследований; разработка программы и содержания научных исследований; в сборе, обработке, систематизации научного и профессионально-технического материала, выполнении обучающимися ин-	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы)	Формы текущего контроля
		индивидуального задания. На данном этапе студенты должны: составить аналитический обзор; провести исследование согласно поставленному заданию. (198 часов)	
3	Завершающий	Систематизация и анализ результатов выполнения индивидуального задания, подготовка отчета о практике, устранение замечаний руководителя практики, окончательная доработка и защита отчета по технологической практике. На данном этапе студенты должны: обобщить полученные на предыдущих этапах результаты; оценить полноту решения поставленных задач; оформить результаты практики в виде отчета. (12 часов)	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

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;

ПК-1. Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла;

ПК-2. Способен проводить юзабилити исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных;

ПК-3. Способен разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО;

ПК-4. Способен использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: техника, образование, бизнес, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия;

ПК-5. Способен проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем;

ПК-6. Способен выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта;

ПК-7. Способен выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов.

В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен:

Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации.

Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

Владеть: практическими навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов.

В результате освоения компетенции УК-2 обучающийся должен:

Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.

Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

Владеть: опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенции ПК-1 обучающийся должен:

Знать: актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, методы анализа научных данных.

Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок; методы анализа результатов исследований и разработок.

Владеть: методами организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок; осуществлением теоретического обобщения научных данных; результатов экспериментов и наблюдений; методами контроля правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении.

В результате освоения компетенции ПК-2 обучающийся должен:

Знать: вербально-коммуникативные методы исследования; методы измерений эргономических характеристик интерфейсов; методы и приемы обработки эмпирических данных; методы проведения удаленных опросов; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования.

Уметь: анализировать данные пользовательского исследования интерфейсов; выявлять взаимосвязанные закономерности в полученных данных; планировать ход эксперимента; поддерживать обратную связь с заказчиком; работать с программным обеспечением для фиксации и анализа действий респондентов; снижать тревожность респондента при общении; составлять отчетную документацию.

Владеть: методами анализа интерфейса на соответствие бизнес-требованиям; методикой ведения протокола юзабилити-тестирования; способами выявления проблем, затрудняющих выполнение пользовательских задач; методикой сбора данных в ходе тестирования интерфейса; навыками управления оборудованием юзабилити-исследования; методикой формулирования выводов по результатам эксперимента..

В результате освоения компетенции ПК-3 обучающийся должен:

Знать: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; возможности ИС; инструменты и методы верификации архитектуры ИС, структуры базы данных и программного кода; инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна ИС, структур баз данных; информационно-справочный и информационно-поисковый аппарат документа; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, ведения документооборота в организациях; методы и средства проектирования баз данных, программного обеспечения, программных интерфейсов; общие требования к структуре технического документа; основные стандарты оформления технической документации; основы высшей математики; основы программирования; основы современных операционных систем, систем управления базами данных, теории систем и системного анализа; современные объектно-ориентированные и структурные языки программирования; теорию баз данных; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; языки программирования и работы с базами данных.

Уметь: анализировать техническую документацию и научно-техническую литературу, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; верифицировать структуру баз данных и программного кода; вырабатывать варианты реализации требований; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; подготавливать протоколы мероприятий; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; проводить переговоры и презентации; проектировать архитектуру ИС; разрабатывать описание системной или программной архитектуры; разрабатывать руководства программиста, системного администратора, описание структуры набора данных, справочники по интерфейсам прикладного программирования; разрабатывать структуру баз данных; разрабатывать требования к техническому документу; составлять обобщенные описания явлений, процессов, объектов управления и специальной терминологии, в т.ч. с использованием математический аппарата.

Владеть: анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; верификацией структуры программного кода и баз данных ИС от-

носителю архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; методами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; методами определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; методами проектирования баз данных, программных интерфейсов, структур данных; методами разработки архитектурной спецификации ИС; методами разработки структуры программного кода и баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; методами разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; методикой определения способа и достаточного объема описания информационной или математической модели; методикой согласования архитектурной спецификации ИС и требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; методикой согласования описания информационной или математической модели с экспертами; методикой составления описания информационной или математической модели; методикой составления подробного плана документа и его согласование с экспертами; методикой составления текста документа, подготовка иллюстраций; способами оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению

В результате освоения компетенции ПК-4 обучающийся должен:

Знать: архитектуру, устройство и принцип функционирования вычислительных систем; методы и средства проектирования ИР; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы концептуального проектирования; методы повышения читаемости программного кода; основные принципы и методы управления персоналом; основы информационной безопасности web-ресурсов; правила редактирования научно-технической документации; принципы построения архитектуры ИР; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; сетевые протоколы и основы web-технологий; современные принципы построения интерфейсов пользователя; современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; стандарты оформления технических заданий.

Уметь: выбирать средства реализации требований к ИР; вырабатывать варианты реализации ИР; использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР; корректировать план разработки программного продукта; наблюдать за исполнением планов разработки программного продукта; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; оценивать качество плана разработки программного продукта; применять коллективную среду документирования программного обеспечения; применять методы и средства планирования и контроля исполнения планов; применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; применять методы принятия управленческих решений; применять основные принципы и методы управления персоналом; производить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать технико-экономическое обоснование; составлять планы процесса разработки программного продукта; формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей.

Владеть: контролем исполнения планов разработки программного продукта; методами выделения подсистем системы; методами описания общих требований к системе; методами определения ключевых свойств системы; методами

определения ограничений системы; методами проектирования баз данных, интерфейсов, структур данных; методами разработки и описание порядка работ по созданию и сдаче системы; методами разработки проектной и технической документации; методами разработки, изменение архитектуры ИР, согласование с системным аналитиком и архитектором; методикой осуществления контроля выполнения заданий; оценкой и согласование сроков выполнения поставленных задач; планированием процесса разработки программного продукта; принятием управленческих решений.

В результате освоения компетенции ПК-5 обучающийся должен:

Знать: возможности ИС; инструменты и методы верификации структуры программного кода; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методы тестирования; правила деловой переписки; предметная область автоматизации; регламенты кодирования на языках программирования; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.

Уметь: исполнять ручные тесты; контролировать исполнение поручений; проводить демонстрации; распределять работы и выделять ресурсы.

Владеть: выявлением и описанием отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц; демонстрацией сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний; контролем соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; методикой ведения протокола приемочных испытаний; методикой назначения и распределения ресурсов; обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; организацией сбора вопросов и замечаний участников команды приемки; способами наблюдения за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки.

В результате освоения компетенции ПК-6 обучающийся должен:

Знать: архитектуру, устройство и функционирование ИС; возможности ИС; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; методология ведения документооборота в организациях; основы организации производства; основы организационной диагностики; основы программирования; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; основы теории управления; основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы управления торговлей, поставками и запасами; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; предметную область автоматизации; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы хранения и анализа баз данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; современные объектно-ориентированные и структурные языки программирования; теорию баз данных; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; устройство и функционирование современных ИС.

Уметь: анализировать входную информацию; проводить переговоры; разрабатывать документацию.

Владеть: организацией подписания договоров сопровождения ИС; подготовкой технической информации для договоров сопровождения ИС; согласованием договоров сопровождения ИС внутри организации; согласованием договоров сопровождения ИС с контрагентами.

В результате освоения компетенции ПК-7 обучающийся должен:

Знать: методики описания пользовательских требований к продукту; методики разработки программного обеспечения; методики экспертной оценки интерфейса; методы статистического анализа данных; особенности обеспечения доступности интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями; системы оценки эргономических качеств интерфейса; способы обеспечения доступности интерфейсов; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система.

Уметь: выполнять экспертную оценку интерфейса; использовать инструменты аналитики пользовательского опыта; оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения; рассчитывать ожидаемую скорость работы с интерфейсом.

Владеть: анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев; анализом совместимости интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования; анализом статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом; методами формирования выборок по статистическим данным о взаимодействии пользователя с интерфейсом; экспертной оценкой интерфейса.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	УК-1, УК-2
Основной	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Завершающий	УК-1, УК-2

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

дневник практики с отзывом руководителя по месту прохождения практики; отчёт в сброшюрованном виде о результатах прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания).

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план производственной практики.
3. Введение, в котором указываются цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
4. Основная часть, содержащая перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.

5. Заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; анализ возможности внедрения результатов практики, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний.

Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.

Форма аттестации – дифференцированный зачёт. [6]

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий.

Индивидуальное задание определяется руководителем НИР с учетом интересов студента и тематики его бакалаврской работы.

Пример задания. Анализ предметной области и разработка технического задания на проектирование информационной системы (подсистемы, модуля). Обоснование и выбор инструментальных средств проектирования. Проектирование информационной системы (подсистемы, модуля).

7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики:

1. Основные подходы к созданию интерфейсов информационных систем.
2. Понятие мультимедийных информационных систем.
3. Жизненный цикл информационных систем, состав и структура.
4. Технология проектирования мультимедийных систем, перечень требований к технологии проектирования.
5. Инструментарий разработчика дизайна и приемы работы с ним.

7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

1. Инструментальные средства проектирования ИС и их отдельных компонентов.
2. Схема принятия решения в условиях статистической неопределенности.
3. Обеспечение сопровождаемости программного средства.
4. Виды документов программного средства.
5. Инструментальные системы технологии программирования.
6. Формализация построения модели сложной системы.

7.4 Критерии оценивания.

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания	60
Содержание отчёта	10
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	20
ИТОГО:	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

8.1 Основная литература:

1. Хохлов, П. В. Информационные технологии в медиаиндустрии. Трёхмерное моделирование, текстурирование и анимация в среде 3DS MAX : учебное пособие / П. В. Хохлов, В. Н. Хохлова, Е. М. Погребняк. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 293 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74668.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Храпач, В. В. Ландшафтный дизайн : учебное пособие / В. В. Храпач. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 224 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63243.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7782-3939-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98738.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.2 Дополнительная литература:

4. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки : практикум / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 493 с. — ISBN 978-5-4486-0507-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : учебное пособие / Е. В. Черняева, В. П. Викторов. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2014. — 220 с. — ISBN 978-5-4263-0149-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31759.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ГОУВПО «ДОННТУ»:

6. Методические указания по проведению учебной, производственной и преддипломной практик для студентов специальностей 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.02 «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс] : ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. автоматизированных систем управления; сост.: О.В. Теплова, В.В.Пряхин. . — Электрон. дан. (1 файл). — Донецк : ДОННТУ, 2020. — Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.ru/books/21/m5853.pdf> .

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>

ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>

8.4 Программное обеспечение: пакеты программного обеспечения общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, языки программирования высокого уровня).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики студент использует современное оборудование, средства измерительной техники, средства обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-техническую и проектную документацию, которые находятся на объекте практики.

Базы практики:

1. ГУ "Донецкий ботанический сад";
2. ГУ "Автоматгормаш им. В.А. Антипова";
3. ГП "Астелит";
4. ГУ "Институт проблем искусственного интеллекта".

1. Учебная аудитория № 4.20 учебный корпус 4 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ и практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики и защиты ВКР (мультимедийное оборудование: 1 ПК 2x2400GHz, 2Гб RAM, 120GB HDD, ОС Windows 7 Professional x86 (академическая подписка), LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (бесплатная версия)), студенческая версия 3D Studio MAX , свободная система Blender 2.90.1; 8 ПК Intel Celeron 2.0 GHz, 1Гб RAM, 60GB HDD, ОС Windows XP, LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (бесплатная версия)), студенческая версия 3D Studio MAX , свободная система Blender 2.90.1; мультимедийный проектор EPSON EB-X9; экран проекционный ELIT SCRE; специализированная мебель: доска аудиторная, парты).

2. Учебная аудитория № 4.12 учебный корпус 4 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ и практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля: промежуточной аттестации и практики (мультимедийное оборудование: 10 ПК

Intel Celeron 2.0 GHz, 1Гб RAM, 60GB HDD, ОС Windows XP, LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (бесплатная версия)), студенческая версия 3D Studio MAX , свободная система Blender 2.90.1; работают в качестве терминалов по технологии «удаленный рабочий стол», все необходимое программное обеспечение устанавливается и работает на серверах: 5 ПК Intel Pentium IV 4x2700GHz, 8Гб RAM, 4TB HDD, ОС Windows 7 Professional x86 (академическая подписка); мультимедийный проектор EPSON EB-X9; экран проекционный ELIT SCRE; специализированная мебель: доска аудиторная, парты).

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPLect-OrientedDynamicLearning Environment, лицензия GNUGPL).