

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/С.А. Махновский
«09» февраля 2022 г.

**Оценочные материалы и методические указания
по учебной практике**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений**

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2022

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»

Председатель *Зелю* / И.Г.Зорина
Протокол № 5 от 19.01.2022

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022

Согласовано:

Технический директор ЦИТ Факт



/ Евгений Александрович Гарбар/

Разработчики:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Зелю Ирина Геннадьевна Зорина

Зелю Регина Артуровна Закирова

Оценочные материалы и методические указания для обучающихся очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547; рабочей программы учебной практики.

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации учебной практики и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ	24
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	26
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	43
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. 14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	64
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. 19

1 ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на приобретение практических профессиональных умений, первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по избранной специальности. Содержание практики определяет рабочая программа учебной практики.

Учебная практика также направлена на освоение профессии рабочего /должности служащего разработчика веб и мультимедийных приложений в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практическая подготовка при реализации учебной практики может быть проведена в структурных подразделениях МГТУ им. Г.И. Носова, включая мастерские, лаборатории и учебно-производственные комплексы университета.

Допускается прохождение учебной практики в профильных организациях на основе договора о сотрудничестве.

По результатам практики представляется отчет, утвержденный организацией, в которой проходила практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение учебной практики является обязательным условием обучения.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену квалификационному по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Учебная практика завершается зачетом. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций (ПК) по видам деятельности (ВД):

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД. 05.Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	У1. осуществлять постановку задач по обработке информации; У2. проводить анализ предметной области; У3. осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; У4. использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У9. работать с инструментальными средствами обработки информации; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У02.1 определять задачи для поиска информации;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию; У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение;

ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У1. осуществлять постановку задач по обработке информации;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У4. использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У02.1 определять задачи для поиска информации;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов;
		У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;
		У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию;
		У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
		У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
		У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
		У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;
		У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
		У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
		У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;
		У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
		У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
		У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		У09.2 использовать современное программное обеспечение;

ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания; ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы; У6. разрабатывать графический интерфейс приложения; У7. создавать и управлять проектом по разработке приложения; У10. использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию; У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы; ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У5. решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; У6. разрабатывать графический интерфейс приложения; У7. создавать и управлять проектом по разработке приложения;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У8. проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; У10. использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У03.7 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.9 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	ПО5. применения методики тестирования разрабатываемых приложений; У11. использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У12. разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; У13. использовать стандарты при оформлении программной документации;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; У02.1 определять задачи для поиска информации;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.9 применять исследовательские приемы и навыки,

ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;</p> <p>У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.4 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной		
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		<p>ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО4. использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		<p>У14. использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;</p>	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 искать информацию в сети Интернет, с</p>	

ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	использованием фильтров и ключевых слов; У03.7 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.9 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 11.	Использовать знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ВД.8 Разработка дизайна веб-приложений		
ПК.8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	ПО.1. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика ПО.3. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У.3. Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике современных стандартов У.5. Учитывать существующие правила корпоративного стиля
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У.6. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность У.02.2. Искать информацию в сети Интернет, с

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	использованием фильтров и ключевых слов; У.02.5. Оценивать данные на достоверность У.04.2. Выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У.09.2. Использовать современное программное обеспечение У.11.2. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи У.11.5. Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	ПО.4. Формирование требований к дизайну веб-приложений У.2. Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение У.5. Учитывать существующие правила корпоративного стиля У.7. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений У.8. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории У.01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте У 01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы У.03.2. Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи У.04.2. Выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника У.09.2. Использовать современное программное обеспечение У.11.2. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи ПО.2. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений ПО.5. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов У.1. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений У.9. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях У.10. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции У.03.2. Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ВД.9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; ПО8. оформления технического задания;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	. У4. проводить анкетирование; У5. проводить интервьюирование; У6. оформлять техническую документацию; У7. осуществлять выбор одного из типовых решений; У8. работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.10 реализовать составленный план; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.4 применять программные решения для структурирования и систематизации информации;
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; ПО2. разработки и проектирования информационных систем;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений; ПО10. кодирования на языках веб-программирования; ПО11. разработки базы данных; У1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; У3. разрабатывать и проектировать информационные системы; У9. использовать язык разметки страниц веб-приложения; У10. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; У11. использовать объектные модели веб-приложений и браузера; У12. использовать открытые библиотеки (framework); У13. использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; У14. осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ПО12. разработки интерфейса пользователя; ПО13. разработки анимационных эффектов;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; У10. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; У16. использовать объектные модели веб-приложений и браузера; У17. разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas); У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У09.4 создавать резервные копии данных на различных носителях; У09.5 защищать информацию (данные) паролей и кодирования;
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; ПО15. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений; ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У18. подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования; У19. устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; У20. работать с системами Helpdesk; У21. анализировать и решать типовые запросы заказчиков; У22. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; У23. устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения	ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; У1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; У24. выполнять отладку и тестирование программного кода; У25. выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;

ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У31. выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; У32. составлять сравнительную характеристику хостингов;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию; У03.6 адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У11.10 идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У33. подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; У34. составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.10 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию; У11.4 презентовать бизнес-идею У11.10 идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У35. осуществлять аудит безопасности веб-приложений; У36. модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У01.10 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию; У03.6 адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У04.13 использовать цифровые средства и приложения для создания продукта; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У09.4 создавать резервные копии данных на различных носителях; У09.5 защищать информацию (данные) паролей и кодирования; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; У37. модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; У38. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; У39. редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; У40. проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.4 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У09.2 использовать современное программное У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У09.4 создавать резервные копии данных на различных носителях; У09.5 защищать информацию (данные) паролей и кодирования;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У2. осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; У41. подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У42. работать с системами продвижения веб-приложений; У43. публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах; У44. осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; У45. составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию; У03.6 адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У04.13 использовать цифровые средства и приложения для создания продукта; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	

Освоение профессии рабочего/должности служащего 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по специальности проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

2.1 Объем и структура учебной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид практики: учебная		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем	УП 05	144/4	3	ФГБОУ ВО «МГТУ им Г.И. Носова» Многопрофильный колледж	зачет
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений	УП 08.01	108/3	2	ФГБОУ ВО «МГТУ им Г.И. Носова» Многопрофильный колледж	комплексный зачет
ПМ 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	УП 09.01	144/4	4	ФГБОУ ВО «МГТУ им Г.И. Носова» Многопрофильный колледж	зачет
Итого		396/10			

2.2 Содержание учебной практики

Содержание учебной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД. 05. Проектирование и разработка информационных систем				
ПК 5.1, ОК 1 - ОК 11	ПО2. обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; ПОб. определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы.	6	2
ПК 5.2, ОК 1- ОК 11	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;	2. Разработка проектной документации на информационную систему.	6	22
		3. Разработка приложений с использованием инструментальных средств.	6	6
ПК 5.3, ОК 1, ОК2,	ПО1 управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; ПО3. программирования в соответствии с	4. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы.	6	6

-ОК 11	требованиями технического задания; ПО9 модификации отдельных модулей информационной системы;	5. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы.	6	30
ПК 5.4 ОК 1, ОК2, -ОК 11	ПО7 разработки документации по эксплуатации информационной системы; ПО8 разработки документации по эксплуатации информационной системы; ПО9 модификации отдельных модулей информационной системы;	6. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания.	6	20
ПК 5.5 ОК 1- ОК 11	ПО5 применения методики тестирования разрабатываемых приложений;	7. Качества функционирования информационной системы	6	12
		8. Использование критериев оценки надежности	6	12
		9. Применение методики тестирования разрабатываемых	6	6
		10. Определении состава оборудования и программных	6	6
ПК 5.6 ОК 1- ОК 11	ПО7 разработки документации по эксплуатации информационной системы;	11. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	6	6
ПК 5.7 ОК 1- ОК 11	ПО4 использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; ПО8разработки документации по эксплуатации информационной системы;	12. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	6	6
		13. Модификации отдельных модулей информационной	6	10
ИТОГО				144
ВД.8 Разработка дизайна веб-приложений				
ПК.8.1 – ПК.8.3 ОК.01- ОК.10	ПО.1. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика ПО.3. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компоновка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. 5. Реализация сценариев на JavaScript 6. Проектирование и разработка интерфейса пользователя	4	36

	ПО.4. Формирование требований к дизайну веб-приложений	7. Подготовка графической информации, графических элементов 8. Выбор цветового решения. 9. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 10. Подготовка мультимедиа для сайта	4	36
	ПО.2. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений ПО.5. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов	11. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений 12. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 13. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике	4	36
ИТОГО				108
ВД.9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений				
ПК 9.1- ПК 9.6 ОК 1 – ОК 11	ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; ПО8. оформления технического задания;	1. Изучение технического задания	8	6
	ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений; ПО10. кодирования на языках веб-программирования; ПО11. разработки базы данных; ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; ПО2. разработки и проектирования информационных систем;	2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения	8	18
	ПО12. разработки интерфейса пользователя; ПО13. разработки анимационных эффектов;	3. Разработка веб-приложений на CMS	8	18
	ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; ПО15. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных; ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений; ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки;	4. Создание резервной копии веб-приложения	8	6

	ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;	5. Проведение теста производительности веб-проекта	8	12
	ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;	6. Размещение веб-приложений на сервере	8	12
ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 9.10 ОК 1 – ОК 11	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;	7. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта	8	8
	ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;	8. Внутренняя SEO оптимизация сайта - Составление семантического ядра - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок - Разработка CSS для корректного отображения сайта - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта - Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков	8	12
	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;	9. Контент-маркетинг	8	8
		10. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов	8	8

ПК 9.8 ОК 1 – ОК 11	ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы;	11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности: - Поиск уязвимостей серверных компонентов; - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера; - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода; - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода); - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса; - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей; - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов); - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion; - Поиск компонентов с известными уязвимостями; - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы; - Сканирование директорий и файлов, используя перебор «googlehack»; - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.; - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации; - Атаки класса racecondition; - Внедрение XML-сущностей; - Подбор паролей.	8	36
ИТОГО				

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах университета и МпК, в организациях на основе договора с МГТУ.

Организацию и руководство практикой (в т.ч. если практика проходит в организации) осуществляют руководители практики от МпК и от организации.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются на основании учебных планов и календарных учебных графиков.

В соответствии с календарным учебным графиком до начала практики готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого обучающегося за организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом учебной практики проводится организационное собрание с целью ознакомления обучающихся с приказом, выдачи задания на практику, оформления необходимой документации, правилами техники безопасности, сроками отчетности.

1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАН:

- распределить обучающихся по рабочим местам или по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию (санитарная книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до Вас цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- реализовывать или контролировать реализацию программы практики и выполнять условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- своевременно ставить в известность об отсутствии обучающихся на рабочих местах;
- доводить информацию об итогах практики до заведующего отделением;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации.

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

- осуществляет контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, программы практики, выполнения индивидуального задания на практику, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекает обучающегося к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляют рабочие места обучающимся;
- предоставляют информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дают заключение по отчету с оценкой работы обучающихся;

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;

- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

Обучающийся имеет право на регламентированный рабочий день: продолжительность рабочего дня обучающегося в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (ст. 91 и 92 ТК РФ).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Документом, подтверждающим качество выполненных работ при прохождении практики, является отчет

Критерии оценки отчета по учебной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета

Во время прохождения учебной практики обучающийся осваивает профессию рабочего/должность служащего 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО и получаете документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего/должности служащего веб-разработчик.

Квалификационный разряд по профессии рабочего/должности служащего веб-разработчик присваивается в соответствии с квалификационной характеристикой (приложение 5) после выполнения пробных работ.

Оценка учебной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и (или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт, умения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД. 05. Проектирование и разработка информационных систем			
ПК 5.1	ОПОР 5.1.1 Осуществление постановки задачи по обработке информации	ПО2. обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; ПО6. определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать	1. Произвести сбор исходных данных для разработки информационной системы. 2. Разработать проектную документацию на информационную систему. 3. Разработать приложение с использованием инструментальных средств. 4. Произвести сбор данных для анализа использования информационной системы 5. Произвести сбора данных для функционирования информационной системы 6. Разработать программный код
	ОПОР 5.1.2 Проведение анализа предметной области		
	ОПОР 5.1.3 Анализ программных средств для разработки информационной системы		

		<p>траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	<p>ИС в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>7. Произвести анализ качества функционирования информационной системы</p> <p>8. Оценить надежность функционирования информационной системы с использованием определенных критериев.</p> <p>9. Применить методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>10. Определить состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>11. Разработать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>12. Провести оценку качества и экономической эффективности информационной системы</p> <p>13. Произвести модификацию отдельных модулей информационной системы</p>
ПК 5.2	ОПОР 5.2.1 Использование алгоритмов обработки информации для различных	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;	

	приложений	<p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом</p>	
--	------------	---	--

		<p>доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
ПК 5.3	ОПОР 5.3.2 Разработка графического интерфейса приложения	<p>ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</p> <p>ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания;</p> <p>ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения</p>	
	ОПОР 5.3.3 Создание проекта по разработке приложения		

		<p>характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
ПК 5.4	<p>ОПОР 5.4.2 Использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ</p> <p>ОПОР 5.4.3 Решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ</p>	<p>ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p>ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p>	

		<p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
ПК 5.5	ОПОР 5.5.2 Использование методов тестирования в соответствии с техническим заданием	<p>ПО5. применения методики тестирования разрабатываемых приложений;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в</p>	

		<p>профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
ПК 5.6	ОПОР 5.6.1 Разработка проектной документации по эксплуатации информационной системы	<p>ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	

		<p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
ПК 5.7	ОПОР 5.7.1 Оценка качества информационной системы	<p>ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО4. использования критериев</p>	

		<p>оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные</p>	
--	--	--	--

		<p>темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	
В.Д.8 Разработка дизайна веб-приложений			
ПК 8.1	<p>ОПОР 8.1.4. Разработка дизайна веб-приложений с поддержанием фирменного стиля</p> <p>ОПОР 8.1.5. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений</p>	<p>ПО.1. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика</p> <p>ПО.3. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>У.02.2. Определять необходимые источники информации</p> <p>У.02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>У.04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У.09.2. Использовать современное программное обеспечение</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компонировка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. 5. Реализация сценариев на JavaScript 6. Проектирование и разработка интерфейса пользователя 7. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений 8. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 9. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике
ПК 8.2	<p>ОПОР 8.2.1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения</p> <p>ОПОР 8.2.2. Учет существующих правил корпоративного стиля</p> <p>ОПОР 8.2.3. Анализ целевого рынка для продвижения продукции</p>	<p>ПО.4. Формирование требований к дизайну веб-приложений</p> <p>У.01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>У.01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>У.03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>У.04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У.09.2. Использовать современное программное обеспечение</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. Подготовка графической информации, графических элементов 11. Выбор цветового решения. 12. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 13. Подготовка мультимедиа для сайта
ПК 8.3	<p>ОПОР 8.3.1. Макетирование веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>ОПОР 8.3.2. Адаптация графических объектов для веб-приложений</p> <p>ОПОР 8.3.3. Интеграция в готовый дизайн-проект новых графических элементов</p>	<p>ПО.2. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений</p> <p>ПО.5. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>У.03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>У.09.2. Использовать современное программное обеспечение</p>	
В.Д.9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений			
ПК 9.1	<p>ОПОР 9.1.1 Сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.</p> <p>ОПОР 9.1.2 Определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации</p> <p>ОПОР 9.1.5 Работа со специализированным</p>	<p>ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;</p> <p>ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;</p> <p>ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технического задания. 2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения. 3. Разработка веб-приложений на CMS. 4. Создание резервной копии

	программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учетом изменяющихся условий	ПО8. оформления технического задания; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию.	веб-приложения. 5. Проведение теста производительности веб-проекта. 6. Размещение веб-приложений на сервере 7. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта. 8. Внутренняя SEO оптимизация сайта: - Составление семантического ядра; - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности; - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок; - Разработка CSS для корректного отображения сайта; - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта; - Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков.
ПК 9.2	ОПОР 9.2.1 Использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений ОПОР 9.2.2 Разработка и проектирование информационных систем ОПОР 9.2.4 Кодирование на языках веб-программирования в соответствии со стандартом кодирования ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; ПО2. разработки и проектирования информационных систем; ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений; ПО10. кодирования на языках веб-программирования; ПО11. разработки базы данных; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	9. Контент-маркетинг. 10. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов. 11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности: - Поиск уязвимостей серверных компонентов; - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера; - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода; - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода); - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса; - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей; - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов); - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion; - Поиск компонентов с известными уязвимостями; - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы; - Сканирование директорий и
ПК 9.3	ОПОР 9.3.3 Разработка программного кода клиентской и серверной части веб-приложений ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности	ПО12. разработки интерфейса пользователя; ПО13. разработки анимационных эффектов; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.	
ПК 9.4	ОПОР 9.4.2 Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках	ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; ПО15. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных; ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений; ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	
ПК 9.5	ОПОР 9.5.1 Выполнение отладки и тестирования программного кода ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе	ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;	

	профессиональной деятельности	ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	файлов, используя перебор «google hack»; - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.; - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации; - Атаки класса race condition; - Внедрение XML-сущностей; - Подбор паролей.
ПК 9.6	ОПОР 9.6.3 Публикация веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 06.5 Составляет свою профессиограмму ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности	ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	
ПК 9.7	ОПОР 9.7.1 Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования ОПОР 9.7.2 Составление отчета по основным показателям использования веб-приложений ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учетом изменяющихся условий ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию;	
ПК 9.8	ОПОР 9.8.1 Осуществление безопасности веб-приложений ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учетом изменяющихся условий ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и	

	<p>ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>ОПОР 06.5 Составляет свою профессиограмму</p> <p>ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности</p> <p>ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач</p> <p>ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках</p>	<p>ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p>	
ПК 9.9	<p>ОПОР 9.9.2 Размещение текстовой и графической информации на страницах веб-приложения</p> <p>ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка</p> <p>ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>ОПОР 06.5 Составляет свою профессиограмму</p> <p>ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности</p> <p>ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач</p> <p>ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках</p>	<p>ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</p> <p>У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p>	
ПК9.10	<p>ОПОР 9.10.1 Осуществление оптимизации веб-приложения с целью повышения его рейтинга в</p>	<p>ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;</p>	

	<p>сети Интернет ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности</p>	<p>ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p>	
--	--	---	--

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

ВД. 05. Проектирование и разработка информационных систем

1. Осуществление сбора исходных данных для разработки информационной системы.
2. Разработка проектной документации на информационную систему.
3. Разработка приложения с использованием инструментальных средств.
4. Осуществление сбора данных для анализа использования информационной системы
5. Осуществление сбора данных для функционирования информационной системы
6. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания.
7. Осуществление анализа качества функционирования информационной системы
8. Оценка надежности функционирования информационной системы с использованием определенных критериев.
9. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.
10. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
11. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.
12. Осуществление оценки качества и экономической эффективности информационной системы
13. Осуществление модификации отдельных модулей информационной системы

ВД.8 Разработка дизайна веб-приложений

1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей
2. Компоновка страниц сайта
3. Формы и элементы пользовательского интерфейса
4. Создание динамических элементов.
5. Реализация сценариев на JavaScript
6. Проектирование и разработка интерфейса пользователя
7. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений
8. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения
9. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике
10. 10. Подготовка графической информации, графических элементов
11. 11. Выбор цветового решения.

12. 12. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту
13. 13. Подготовка мультимедиа для сайта

ВД.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1. Изучение технического задания.
2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения.
3. Разработка веб-приложений на CMS.
4. Создание резервной копии веб-приложения.
5. Проведение теста производительности веб-проекта.
6. Размещение веб-приложений на сервере.
7. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта.
8. Внутренняя SEO оптимизация сайта:
 - Составление семантического ядра;
 - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности;
 - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок;
 - Разработка CSS для корректного отображения сайта;
 - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта;
 - Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков.
9. Контент-маркетинг.
10. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов.
11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности:
 - Поиск уязвимостей серверных компонентов;
 - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера;
 - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода;
 - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода);
 - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса;
 - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей;
 - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов);
 - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion;
 - Поиск компонентов с известными уязвимостями;
 - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы;
 - Сканирование директорий и файлов, используя перебор «googlehack»;
 - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.;
 - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации;
 - Атаки класса racecondition;
 - Внедрение XML-сущностей;
 - Подбор паролей.

5.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании учебной практики студент предоставляет отчет.

Отчет по учебной практики представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист (Приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (Приложение 2);
- задание на практику (Приложение 3);

- аттестационный лист по практике (Приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике.

Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1 см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию.

Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ВД. 05. Проектирование и разработка информационных систем

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Во введении представляется актуальность предметной области, цель и задачи разработки. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании практики:

1. Осуществление сбора исходных данных для разработки информационной системы.
2. Разработка проектной документации на информационную систему.
3. Разработка приложения с использованием инструментальных средств.
4. Осуществление сбора данных для анализа использования информационной системы
5. Осуществление сбора данных для функционирования информационной системы
6. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания.
7. Осуществление анализа качества функционирования информационной системы
8. Оценка надежности функционирования информационной системы с использованием определенных критериев.
9. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.
10. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
11. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.
12. Осуществление оценки качества и экономической эффективности информационной системы
13. Осуществление модификации отдельных модулей информационной системы

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики с перечислением освоенных профессиональных компетенций и полученных умений.

ВД.8 Разработка дизайна веб-приложений

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Во введении представляется актуальность предметной области, цель и задачи разработки. Объем введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании практики:

1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей
2. Компоновка страниц сайта
3. Формы и элементы пользовательского интерфейса
4. Создание динамических элементов.
5. Реализация сценариев на JavaScript
6. Проектирование и разработка интерфейса пользователя
7. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений
8. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения
9. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике
10. Подготовка графической информации, графических элементов
11. Выбор цветового решения.
12. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту
13. Подготовка мультимедиа для сайта

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики с перечислением освоенных профессиональных компетенций и полученных умений.

ВД.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение Во введении представляется актуальность предметной области, цель и задачи разработки. Объем введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике и состоит из следующих разделов:

1. Изучение технического задания
2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения
3. Разработка веб-приложений на CMS
4. Создание резервной копии веб-приложения
5. Проведение теста производительности веб-проекта
6. Размещение веб-приложений на сервере
7. Общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта
8. Контент-маркетинг
9. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов
10. Внутренняя SEO оптимизация сайта
11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики с перечислением освоенных профессиональных компетенций и полученных умений.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист (Приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (Приложение 2);
- задание на практику (Приложение 3);
- аттестационный лист по практике (Приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету

Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1 см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

Отчет по учебной практике

по специальности _____
(код и наименование специальности)

ПМ.0n _____
(индекс и наименование профессионального модуля)

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

Организация: _____

(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации

(И.О. Фамилия)

МП

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 20 ____

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

№ п/п	Наименование документа	Стр
1.	Задание на практику	
2.	Аттестационный лист	
3.	Отчет о выполнении заданий по практике	
4.	Приложение №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

ЗАДАНИЕ

на _____ практику

(вид практики: учебная, по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

ПМ. 05. Проектирование и разработка информационных систем

_(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД. 05. Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ПО2. обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; ПО6. определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания; ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы; ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываем	ПО5. применения методики тестирования разрабатываемых приложений; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	

ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<p>ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО4. использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Задание на практику

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО2, ПО6; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы.
ПО7; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Разработка проектной документации на информационную систему. 2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств.
ПО1, ПО3, ПО9 У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы 2. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы.
ПО7, ПО8, ПО9; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания.
ПО5; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Качества функционирования информационной системы 2. Использование критериев оценки надежности 3. Применение методики тестирования разрабатываемых 4. Определении состава оборудования и программных

ПО7; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.
ПО4, ПО8; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. 2. Модификации отдельных модулей информационной

Место проведения практики ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Многопрофильный колледж

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Сбор исходных данных для разработки информационной системы.	
2.	Разработка проектной документации на информационную систему.	
3.	Разработка приложений с использованием инструментальных средств.	
4.	Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы.	
5.	Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы.	
6.	Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания.	
7.	Качества функционирования информационной системы	
8.	Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы.	
9.	Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.	
10.	Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	
11.	Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	
12.	Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	
13.	Модификации отдельных модулей информационной системы	

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике
Руководитель практики от МпК _____

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
 им. Г.И. Носова»**
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
 Многопрофильный колледж

ЗАДАНИЕ

на _____ практику

(вид практики: учебная, по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
 (И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	ПО.1. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ПО.3. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов У.02.2. Определять необходимые источники информации
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	У.02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации У.04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	ПО.4. Формирование требований к дизайну веб-приложений У.01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте У.01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У.03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам	У.04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	ПО.2. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений ПО.5. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов
ОК 03	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие	У.03.2. Применять современную научную

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	профессиональную терминологию У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	

Задание на практику

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО.1, ПО.3 У.02.2, У.02.5, У.04.2, У.09.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компоновка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. 5. Реализация сценариев на JavaScript 6. Проектирование и разработка интерфейса пользователя
ПО.4 У.01.1, У 01.4, У.03.2, У.04.2, У.09.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка графической информации, графических элементов 2. Выбор цветового решения. 3. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 4. Подготовка мультимедиа для сайта
ПО.2, ПО.5 У.03.2, У.09.2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений 2. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 3. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике

Место проведения практики ФГБОУ ВО «МГУ им. Г.И.

. Носова», Многопрофильный колледж

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей	
2.	Компоновка страниц сайта	
3.	Формы и элементы пользовательского интерфейса	
4.	Создание динамических элементов.	
5.	Реализация сценариев на JavaScript	
6.	Проектирование и разработка интерфейса пользователя	
7.	Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений	
8.	Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения	
9.	Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике	
10.	Подготовка графической информации, графических элементов	
11.	Выбор цветового решения.	

12.	Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту	
13.	Подготовка мультимедиа для сайта	
14.	Оформление отчета	6

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

- 1.
- 2.

Руководитель практики от МпК _____

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

«_____» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
 им. Г.И. Носова»**
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
 Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
 на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; ПО8. оформления технического задания;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации;
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; ПО2. разработки и проектирования информационных систем;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений; ПО10. кодирования на языках веб-программирования;
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ПО12. разработки интерфейса пользователя; ПО13. разработки анимационных эффектов;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; ПО15. использования инструментальных средств

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	контроля версий и баз данных; ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений; ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения	ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации;
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	У02.4 структурировать получаемую информацию; У11.4 презентовать бизнес-идею
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической <u>подготовленности</u>	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию;

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	

Задание на практику

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО5, ПО6, ПО7, ПО8, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4	1. Изучение технического задания
ПО9, ПО10, ПО11, ПО1, ПО2, У05.3	2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения
ПО12, ПО13, У09.1, У09.2, У09.3	3. Разработка веб-приложений на CMS
ПО14, ПО15, ПО16, ПО17, У08.3, У10.1	4. Создание резервной копии веб-приложения
ПО18, ПО19, ПО20, У04.2	5. Проведение теста производительности веб-проекта
ПО21, У03.2, У06.5, У07.3	6. Размещение веб-приложений на сервере
ПО4, ПО22, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.4, У04.2, У08.3, У11.4,	7. Общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 8. Контент-маркетинг 9. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов
ПО3, У05.3, У06.5, У07.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1	10. Внутренняя SEO оптимизация сайта
ПО23, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.2, У04.2, У05.3, У06.5, У07.3, У08.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1	11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

Место проведения практики ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Многопрофильный колледж

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Изучение технического задания	
2	Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения	
3	Разработка веб-приложений на CMS	
4	Создание резервной копии веб-приложения	
5	Проведение теста производительности веб-проекта	
6	Размещение веб-приложений на сервере	
7	Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта	
8	Контент-маркетинг	
9	Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов	
10	Внутренняя SEO оптимизация сайт: - Составление семантического ядра; - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности; - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок; - Разработка CSS для корректного отображения сайта; - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта;	

	- Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков.	
11	<p>Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Поиск уязвимостей серверных компонентов; - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера; - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода; - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода); - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса; - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей; - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов); - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion; - Поиск компонентов с известными уязвимостями; - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы; - Сканирование директорий и файлов, используя перебор «google hack»; - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.; - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации; - Атаки класса race condition; - Внедрение XML-сущностей; - Подбор паролей. 	
12	Подготовка отчета по учебной практике	6 часов
13	Защита отчета	6 часов

Руководитель практики от МпК

_____ И.О. Фамилия

_____ (подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
 им. Г.И. Носова»**
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
 Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____ (И.О.Фамилия)
 обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности _____

 (цифр и наименование специальности)
 успешно прошел(ла) _____ практику
 (вид практики: учебная, по профилю специальности)
 по профессиональному модулю: ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
 (индекс и наименование профессионального модуля)
 в объеме _____ часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.
 в организации _____
 (наименование организации, юридический адрес)

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ПО2. обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; ПО6. определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
		<p>ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p>

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываем	ПО5. применения методики тестирования разрабатываемых приложений; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	ПО7. разработки документации по эксплуатации информационной системы; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<p>ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО4. использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.3 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p> <p>У11.2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО2, ПО6. У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы.	
ПО7; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4 У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Разработка проектной документации на информационную систему. 2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств.	
ПО1, ПО3, ПО9 У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1 У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы 2. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы.	
ПО7, ПО8, ПО9 У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1 У06.3, У06.5, У07.1	1. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания.	

У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2		
ПО5 У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3, У06.5, У07.1, У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Качества функционирования информационной системы 2. Использование критериев оценки надежности 3. Применение методики тестирования разрабатываемых 4. Определении состава оборудования и программных	
ПО7 У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3, У06.5, У07.1, У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	
ПО4, ПО8 У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У03.3, У03.4, У04.2, У04.3, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3, У06.5, У07.1, У07.3, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У10.1, У10.2, У10.7, У11.1, У11.2	1. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. 2. Модификации отдельных модулей информационной	

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
 им. Г.И. Носова»**
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
 Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О.Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. в организации ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Многопрофильный колледж

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт, умения
ПК.8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	ПО.1. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика ПО.3. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов У.02.2. Определять необходимые источники информации У.02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации У.04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	ПО.4. Формирование требований к дизайну веб-приложений У.01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте У 01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы У.03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию У.04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	ПО.2. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений ПО.5. Разработка графических макетов для веб-

ОК 03	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие	приложений с использованием современных стандартов У.03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию У.09.2. Использовать современное программное обеспечение
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО.1, ПО.3 У.02.2, У.02.5, У.04.2, У.09.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компоновка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. 5. Реализация сценариев на JavaScript 6. Проектирование и разработка интерфейса пользователя 	
ПО.4 У.01.1, У 01.4, У.03.2, У.04.2, У.09.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка графической информации, графических элементов 2. Выбор цветового решения. 3. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 4. Подготовка мультимедиа для сайта 	
ПО.2, ПО.5 У.03.2, У.09.2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений 2. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 3. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 	

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
 им. Г.И. Носова»**
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
 Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О.Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений в объеме _____ часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20__ г. в организации в ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Многопрофильный колледж

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; ПО8. оформления технического задания;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации;
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ПО2. разработки и проектирования информационных систем; ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений; ПО10. кодирования на языках веб-программирования;
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ПО12. разработки интерфейса пользователя; ПО13. разработки анимационных эффектов;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; ПО15. использования инструментальных средств

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	контроля версий и баз данных; ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений; ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения	ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации;
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	У02.4 структурировать получаемую информацию; У11.4 презентовать бизнес-идею
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У01.9 реализовать составленный план; У02.2 определять необходимые источники информации;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.5 презентовать структуру профессиональной

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности); У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.4 структурировать получаемую информацию; У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию; У04.2 взаимодействовать с коллегами,</p>

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО5, ПО6, ПО7, ПО8, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4	1. Изучение технического задания	
ПО9, ПО10, ПО11, ПО1, ПО2, У05.3	2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения	
ПО12, ПО13, У09.1, У09.2, У09.3	3. Разработка веб-приложений на CMS	
ПО14, ПО15, ПО16, ПО17, У08.3, У10.1	4. Создание резервной копии веб-приложения	
ПО18, ПО19, ПО20, У04.2	5. Проведение теста производительности веб-проекта	
ПО21, У03.2, У06.5, У07.3	6. Размещение веб-приложений на сервере	
ПО4, ПО22, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.4, У04.2, У08.3, У11.4,	7. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 8. Контент-маркетинг 9. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов	
ПО3, У05.3, У06.5, У07.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1	10. Внутренняя SEO оптимизация сайта - Составление семантического ядра; - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности; - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок; - Разработка CSS для корректного отображения сайта; - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта; - Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков.	
ПО23, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.2, У04.2, У05.3, У06.5, У07.3, У08.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1	11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности - Поиск уязвимостей серверных компонентов; - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера; - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода; - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода); - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса; - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей; - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов); - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion; - Поиск компонентов с известными уязвимостями; - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы; - Сканирование директорий и файлов, используя перебор «google hack»; - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.; - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации; - Атаки класса race condition;	

	- Внедрение XML-сущностей; - Подбор паролей.	
--	---	--

Рук

оводитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.