

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адетамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 15.03.2021 10:07:29

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64d1dc00529a085e3a993ad1080663082c961114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Лениногорский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

 Р.А. Шамсутдинов

«15» 03 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственная практика

(вид практики)

Б2.В.02(П) «Преддипломная практика»

(индекс и наименование практики (тип практики) по учебному плану)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии

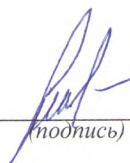
Лениногорск 2021

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г. № 926.

Разработчик:

Лямов Ю.О., старший преподаватель

(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)



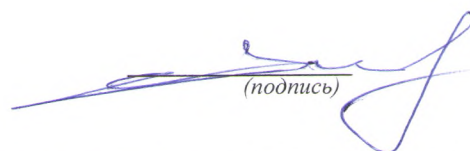
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры МиИТ от «22» июня 2021 г., протокол № 11-1.

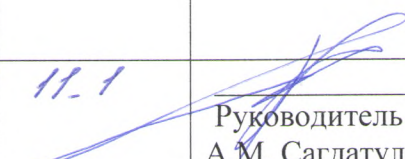
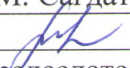
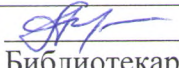
/Заведующий кафедрой МиИТ

Думлер Е.Б., к.т.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

| Рабочая программа дисциплины (модуля): | Наименование Подразделения | Дата | № протокола | Подпись |
|--|---|-------------------|-------------|---|
| ОДОБРЕНА | на заседании кафедры МиИТ | <u>22.06.2021</u> | <u>11-1</u> |  Руководитель ОП А.М. Сагдатуллин |
| ОДОБРЕНА | Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ | <u>24.06.2021</u> | <u>10</u> |  Председатель УМК З.И. Аскарова |
| СОГЛАСОВАНА | Научно-техническая библиотека | <u>24.06.2021</u> | |  Библиотекарь А.Г. Страшнова |

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики

Основной целью проведения производственной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в области информационных систем и технологий. Производственная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2 Задачи практики

- освоение всех видов профессиональной деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы;
- сбор технических и технологических материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику;
- систематизация материалов, необходимых для успешного ВКР в полном объеме;
- анализ технологических процессов на предприятии в соответствии с темой ВКР;
- участие в разработке технологии, средств технологического оснащения, автоматизации производственных процессов предприятия с учетом технологических, эксплуатационных, управленческих параметров;
- выбор инструментальных средств и интегрированных сред разработки программного обеспечения;
- выполнение работ по построению алгоритмов работы, модулей и пользовательского интерфейса автоматизированных систем;
- закрепление теоретических знаний и приобретение навыков и умений по разработке автоматизированных систем и оформлению проектной и технической документации.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика образовательной программы.

1.4 Способы и формы проведения практики

Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения.

Организация проведения практики осуществляется университетом на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОП ВО.

Практика может быть проведена непосредственно в университете.

1.5 Объем практики и виды учебной работы

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с использованием ЭО и ДОТ, и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1, а

Объем практики для очной формы обучения

| Семестр | Общая трудоемкость практики, в з.е. / час | <i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы</i> | | | Самостоятельная работа обучающегося / в т.ч. в форме практической подготовки | Форма промежуточной аттестации |
|---------------|---|---|--|---|--|--------------------------------|
| | | Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки | Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки | Контактная работа на промежуточной аттестации (час) | | |
| 8 | 6 ЗЕ/216 | 2 | - | 0,3 | 213,7/195 | Зачет с оценкой |
| Итого: | 6 ЗЕ/216 | 2 | - | 0,3 | 213,7/195 | |

Таблица 1.1, б

Объем практики для заочной формы обучения

| Семестр | Общая трудоемкость практики, в з.е. / час | <i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы</i> | | | Самостоятельная работа обучающегося / в т.ч. в форме практической подготовки | Форма промежуточной аттестации |
|---------------|---|---|--|---|--|--------------------------------|
| | | Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки | Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки | Контактная работа на промежуточной аттестации (час) | | |
| 10 | 6 ЗЕ/216 | 2 | - | 0,3 | 213,7/195 | Зачет с оценкой |
| Итого: | 6 ЗЕ/108 | 2 | - | 0,3 | 213,7/195 | |

1.6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Формируемые компетенции

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Планируемые результаты обучения |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-1 | <i>Способен выполнять разработку и интеграцию программных модулей и компонент</i> | <p>ИД-1_{ПК-1} – разрабатывает процедуры интеграции программных модулей;</p> <p>ИД-2_{ПК-1} – анализирует требования к программному обеспечению;</p> <p>ИД-3_{ПК-1} – проектирует и разрабатывает программное обеспечение.</p> | <p>Знать: методы интеграции программных модулей и компонент в информационные системы предприятий;</p> <p>Уметь: проводить работы по выбору и интеграции программных модулей и компонент в информационные системы предприятий для повышения качества их работы;</p> <p>Владеть: навыками тестирования интегрированных модулей и информационных систем в целом на стабильность работы, сопровождения и отладки систем</p> |
| ПК-2 | <i>Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности</i> | <p>ИД-1_{ПК-2} – проводит мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД;</p> <p>ИД-2_{ПК-2} – анализирует сбор статистической информации о работе БД;</p> <p>ИД-3_{ПК-2} – обеспечивает информационную безопасность на уровне БД.</p> | <p>Знать: принципы построения баз данных на конкретном предприятии;</p> <p>Уметь: выполнять работы по обслуживанию баз данных конкретного предприятия;</p> <p>Владеть: навыками настройки и отладки программно-аппаратного комплекса баз данных конкретного предприятия.</p> |

| | | | |
|--------------------|---|---|---|
| <p>ПК-3</p> | <p><i>Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</i></p> | <p>ИД-1_{ПК-3} – устанавливает и настраивает системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС; ИД-2_{ПК-3} – разрабатывает и проектирует информационные системы; ИД-3_{ПК-3} – выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.</p> | <p>Знать: методы проектирования информационных систем под конкретные нужды предприятия; Уметь: выбирать и развертывать программно-аппаратную платформу для создания информационной системы конкретного предприятия; Владеть: навыками создания простых информационных систем для конкретных задач, выполняемых на предприятии.</p> |
|--------------------|---|---|---|

| | | | |
|--------------------|--|--|---|
| <p>ПК-4</p> | <p><i>Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций</i></p> | <p>ИД-1_{ПК-4} – выявляет и устраняет инциденты в информационно-коммуникационных системах; ИД-2_{ПК-4} – выполняет работы по обслуживанию сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; ИД-3_{ПК-4} – обеспечивает обслуживание программно-аппаратных средств сетей и инфокоммуникаций.</p> | <p>Знать: виды топологий сетей, принципы работы протоколов передачи данных, методов и средств реализации сетей и инфокоммуникаций различного масштаба и степени сложности, знать основные принципы организации и исполнения сетевого администрирования; Уметь: выполнять работы по установке и настройке сетевых коммутаторов различных типов, прокладке и обжиме кабелей различных типов, настройке клиентских и серверных сегментов сети, установке программного обеспечения для администрирования сети конкретного предприятия; Владеть: навыками обеспечения бесперебойной работы и организации безопасности сетей и инфокоммуникационных систем с помощью программных средств защиты и разграничения доступа, контроля трафика и контроля доступа ресурсов сотрудникам конкретного предприятия.</p> |
|--------------------|--|--|---|

| | | | |
|--------------------|--|--|---|
| <p>ПК-6</p> | <p><i>Способен проектировать и разрабатывать пользовательские интерфейсы и выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем</i></p> | <p>ИД-1_{ПК-6} – проектирует и разрабатывает пользовательские интерфейсы; ИД-2_{ПК-6} – анализирует данные о действиях пользователей и обратную связь о графическом пользовательском интерфейсе программного продукта; ИД-3_{ПК-6} – проводит юзабилити-тестирование.</p> | <p>Знать: принципы и этапы проектирования пользовательских интерфейсов, виды структур и сценариев диалога и принципы визуализации информации, основы взаимодействия аппаратного и периферийного обеспечения с интерфейсами; Уметь: выявлять необходимые элементы интерфейса автоматизированной системы, разрабатываемой предприятия для удобства работы конечных пользователей; Владеть: навыками создания законченного полнофункционального интерфейса автоматизированной системы, разрабатываемой для предприятия.</p> |
|--------------------|--|--|---|

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Структура практики

Содержание практики, с указанием этапов и трудоемкости по видам учебной работы (в академических часах), приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Этапы практики

| Наименование этапов практики | Всего (час) | Трудоемкость по видам учебной работы (час) | |
|--|-------------|--|------------------------------|
| | | Контактная работа (час) | Самостоятельная работа (час) |
| 8 семестр | | | |
| Тема 1 Общие вопросы. | 10 | 2 | 8 |
| Тема 2 Об организации. | 30 | | 30 |
| Тема 3 Производственные процессы. | 50 | | 50 |
| Тема 4 Средства тестирования автоматизированной системы. | 55 | | 55 |
| Тема 5 Информационные технологии. | 60 | | 60 |
| Подготовка отчета | 10,7 | | 10,7 |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | 0,3 | 0,3 | |
| Итого за семестр | 216 | 2,3 | 213,7 |

2.2 Содержание практики

Тема 1. Общие вопросы.

Организационное собрание: цели и задачи преддипломной практики, ее место в учебном процессе. Ознакомление с распорядком работы организации и должностными обязанностями. Нормативная документация по охране труда, техники безопасности и пожарной безопасности, техника безопасности на рабочем месте. Правила пользования справочной, научной литературой и другими библиотечными ресурсами, а также локальной информационной сетью предприятия/организации. Требования к содержанию отчета и его оформлению.

Тема 2. Об организации.

История, структура организации. Анализ места прохождения практики, производственных процессов, степени автоматизации производственных процессов.

Тема 3. Производственные процессы.

Средства автоматизации производственных процессов предприятия и обоснование их выбора. Настройка средств автоматизации. Обоснование необходимости внедрения разрабатываемой системы на предприятие для автоматизации производственных процессов.

Выбор и обоснование выбора языков и систем разработки программного обеспечения для автоматизации производственных процессов. разработка алгоритма работы автоматизированной системы, блок-схем, модулей и пользовательского интерфейса.

Техническая и технологическая документация. Требования к оформлению документации. Автоматизация разработки технической и технологической документации.

Тема 4. Средства тестирования автоматизированной системы.

Средства тестирования автоматизированной системы, применяемые для отладки программного продукта. Выбор средств тестирования и отладки. Процесс контроля за правильной и оптимальной работой автоматизированной системы, внедряемой в организацию.

Тема 5. Информационные технологии.

Цели и назначение информационных технологий. Аппаратные и программные средства информационных технологий, используемые в организации. Специальные программы автоматизации производственных процессов.

Подготовка отчета.

Оформление отчета по практике в виде пояснительной записки согласно правилам ЕСПД и методическим указаниям.

Промежуточная аттестация по практике

Защита отчета по практике

2.3 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает выполнение текущих работ на предприятии в соответствии с занимаемой должностью, а так же проведение исследования по теме выпускной квалификационной работы и написание отчета по прохождению практики.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Оценочные средства текущего контроля

| Виды учебных занятий | Наименование оценочного средства текущего контроля | Код и индикатор достижения компетенции |
|------------------------|--|--|
| Контактная работа | Индивидуальные задания по теме ВКР, вопросы для самоподготовки | ИД-1ПК-1, ИД-1ПК-2, ИД-1ПК-3, ИД-1ПК-4, ИД-1ПК-6 |
| Самостоятельная работа | Вопросы для самоподготовки, подготовка отчета | ИД-2ПК-1, ИД-2ПК-2, ИД-2ПК-3, ИД-2ПК-4, ИД-2ПК-6, ИД-3ПК-1, ИД-3ПК-2, ИД-3ПК-3, ИД-3ПК-4, ИД-3ПК-6 |

Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тем устных опросов на занятиях:

1. Какой основной род деятельности предприятия, на котором проводится практика?
2. Назовите основные производственные процессы предприятия
3. Расскажите о выбранной области автоматизации

Примеры индивидуальных заданий:

1. Разработка подсистемы аналитической обработки данных для информационной системы предприятия (наименование предприятия).
2. Разработка прототипа информационной системы для управления процессом (наименование процесса или объекта).
3. Разработка клиентского приложения для платформы Android.

Примеры вопросов для самоподготовки:

1. Какие средства разработки информационных систем используются в подразделении, в котором Вы проходили практику?
2. Какие технологии используются при разработке информационных систем в подразделении, в котором Вы проходили практику?

3. Какие языки программирования применяются при разработке ПО в подразделении, в котором Вы проходили практику?

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по практике.

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие (контрольные вопросы, отчет о прохождении практики).

Примеры контрольных вопросов:

1. С какими проблемами вы столкнулись на практике?
2. Какие исходные данные Вами подготовлены для Вашей выпускной квалификационной работы?
3. Какие коррективы должны быть внесены в Вашу выпускную квалификационную работу по результатам преддипломной практики?

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов обучения по практике, хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по практике осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2

Балльные оценки для контрольных мероприятий

| Наименование контрольного мероприятия | Максимальный балл на первую аттестацию | Максимальный балл за вторую аттестацию | Всего за семестр |
|--|--|--|------------------|
| 8 семестр | | | |
| Устный опрос на занятии | 10 | 10 | 20 |
| Отчет по практике | – | 30 | 30 |
| Итого: | 10 | 40 | 50 |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | – | – | 50 |
| Итого: | – | – | 100 |

Шкала оценки на промежуточной аттестации

| Выражение в баллах | Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет | Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой |
|--------------------|--|---|
| от 86 до 100 | Зачтено | Отлично |
| от 71 до 85 | Зачтено | Хорошо |
| от 51 до 70 | Зачтено | Удовлетворительно |
| до 51 | Не зачтено | Неудовлетворительно |

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1.1 Основная литература

1. Тузовский А. Ф. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ А. Ф. Тузовский. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470223>

2. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс]: учебник / И. А. Барков. — СПб: Лань, 2019. — 700 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119661>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов/ С. В. Зыков. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470281>

2. Залогова, Л. А. Основы объектно-ориентированного программирования на базе языка C# [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Залогова. — 2-е изд., стер. — СПб: Лань, 2021. — 192 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176894>

3. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Вичугова, Р. Г. Мелконян. — Томск: ТПУ, 2015. — 136 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82829>

4. Стащук, П. В. Краткое введение в операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. В. Стащук. — 3-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2019. — 124 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125385>

5. Можаров, М. С. Проектирование и разработка информационных систем с web-интерфейсом [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. С. Можаров. — Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2019. — 135 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169625>

6. Советов, Б. Я. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468635>

7. Зараменских Е. П., Управление жизненным циклом информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов/ Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 497 с. —

(Высшее образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467479>

4.1.3 Методические материалы

1. Методические указания по выполнению практики.

2. Лямов Ю.О. «Преддипломная практика» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / КНИТУ-КАИ (Лениногорский филиал), Лениногорск, 2020 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=363499_1&course_id=15180_1

Идентификатор курса 20_Leninogorsk_MiIT_yuolyamov_PP.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Лямов Ю.О. «Преддипломная практика» [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / КНИТУ-КАИ (Лениногорский филиал), Лениногорск, 2020 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=363499_1&course_id=15180_1

Идентификатор курса 20_Leninogorsk_MiIT_yuolyamov_PP.

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Лань». URL: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Znanium.com». URL: <https://znanium.com/>

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Юрайт». URL: <https://urait.ru/catalog/full>

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ им. Н.Г. Четаева. URL: <http://elibs.kai.ru/>

5. Metanit – сайт о программировании, URL: <http://metanit.com>

6. Citforum – форум программистов, URL: <http://citforum.ru>

4.2 Материально-техническое обеспечение практики и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

Материально-техническое обеспечение практики

| Наименование вида учебных занятий | Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории | Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения |
|-----------------------------------|--|--|
| Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Л. 302) | - мультимедийный проектор; - ноутбук; - настенный экран; - акустические колонки; - учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя. |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112) | - персональный компьютер; - ЖК монитор 19”; - столы компьютерные; - учебные столы, стулья. |

Таблица 4.2

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Производитель | Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое) |
|-------|--|---------------------------------|---|
| 1. | Microsoft Windows 7 Professional Russian | Microsoft, США | Лицензионное |
| 2. | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian | Microsoft, США | Лицензионное |
| 3. | Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8 for Windows | Лаборатория Касперского, Россия | Лицензионное |
| 4. | Microsoft Visual Studio | Microsoft, США | Лицензионное |

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Прохождение практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации | Преимущественно дистанционными методами |

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для

таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Прохождение практики лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в программу практики

| № П/П | № раздела внесения изменений | Дата внесения изменений | Содержание изменений | «Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей практику |
|----------|---------------------------------|----------------------------|----------------------|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |