Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)

УТВЕРЖДАЮ:

Сведения об электронной подписи
Подписано: Фокина Валерия Николаевна
Должность: ректор
Пользователь: vfokina

«20» января 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Л.С. Иванова
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Квалификация – бакалавр

Москва 2021

Разработано Е.В. Корнеевой
Под ред. С.Е. Федорова, к.т.н., проф.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Рабочая программа учебной практики, ознакомительной обучающихся по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом от 19.09.2017 № 929, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) и Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), а также локальных нормативных актов ОУЭП.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с ФГОС высшего образования подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» обучающиеся за время обучения должны пройти учебную практику, ознакомительную.

Вид практики: учебная практика, ознакомительная.

Учебная практика, ознакомительная представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в раздел «Блок 2 «Практики» ФГОС ВО, является обязательным этапом обучения бакалавра.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем зачетных единиц по учебной практике, ознакомительной, определяются учебным планом в соответствии с ФГОС по направлению «Информатика и вычислительная техника». Общая трудоемкость учебной практики, ознакомительной по каждой форме обучения составляет шесть зачетных единиц (216 часов).

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Цель учебной практики, ознакомительной – закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных при обучении, приобретение практических профессионально необходимых навыков самостоятельной работы, выработка умений применять их при решении конкретных задач, формирование у обучающихся навыков научно-исследовательской работы.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (СЗ РФ. 2012. № 53. Ст. 7598; 2019. № 49. Ст. 6962).

Задачи учебной практики, ознакомительной:

• изучение вопросов производства, разработки или использования средств вычислительной техники, форм и методов сбыта продукции или предоставления услуг;

• изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по эксплуатации средств вычислительной техники, периферийного и связного оборудования, программ испытаний, правил оформления технической документации;

• изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты на предприятии;

• освоение методов анализа изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;

• освоение методов и технологий программирования;

• освоение базовых процедурно-ориентированных и объектно-ориентированных языков программирования;

• освоение методики применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных характеристик используемых средств вычислительной техники;

• формирование практических навыков самостоятельной работы.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Наименование компетенции	**Индикаторы достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	**Уметь:** получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	**Владеть:** навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности	**Знать:** принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы	деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы
	УК-3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	**Уметь:** выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности
	УК-3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия	**Владеть:** навыками: работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	**Знать:** основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
	УК-6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	**Уметь:** осуществлять самоконтроль и рефлексию, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
	УК-6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	**Владеть:** навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает: естественно-научные и общеинженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественно-научных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования	**Знать:** естественно-научные и общеинженерные понятия, применяемые в профессиональной деятельности, основные законы естественно-научных дисциплин, методы математического анализа и проектирования, методы теоретического и экспериментального исследования

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	ОПК-1.2. Умеет: применять естественно-научные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизировать и анализировать информацию, полученную с помощью общеинженерных знаний и основных законов естественно-научных дисциплин	**Уметь:** применять естественно-научные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, систематизировать и анализировать информацию, полученную с помощью общеинженерных знаний и основных законов естественно-научных дисциплин
	ОПК-1.3. Владеет: методами математического анализа и проектирования, методами теоретического и экспериментального исследования	**Владеть:** методами математического анализа и проектирования, методами теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает: современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности, современные программные средства, используемые при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности, современные программные средства, используемые при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Умеет: использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, использовать современные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, научно обосновывать выбранные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессионально-практических задач	**Уметь:** использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, использовать современные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, научно обосновывать выбранные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессионально-практических задач
	ОПК-2.3. Владеет: современными	**Владеть:** современными информационными

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	информационными технологиями, современными программными средствами	технологиями, современными программными средствами
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает: общие характеристики технических средств, применяемых в информационных и автоматизированных системах, методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов, основные положения правовой базы в области защиты информационных систем и ресурсов организаций	**Знать:** общие характеристики технических средств, применяемых в информационных и автоматизированных системах, методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов, основные положения правовой базы в области защиты информационных систем и ресурсов организаций
	ОПК-3.2. Умеет: использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности	**Уметь:** использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности
	ОПК-3.3. Владеет: навыками работы с компьютерными технологиями в рамках профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности, навыками эффективного мониторинга обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности	**Владеть:** навыками работы с компьютерными технологиями в рамках профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности, навыками эффективного мониторинга обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает: правила разработки стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, стандарты разработки программной и пользовательской документации	**Знать:** правила разработки стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, стандарты разработки программной и пользовательской документации
	ОПК-4.2. Умеет: систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, статистических сборников и ресурсов Интернета, разрабатывать программную и пользовательскую документацию	**Уметь:** систематизировать данные из отечественной и иностранной литературы, статистических сборников и ресурсов Интернета, разрабатывать программную и пользовательскую документацию
	ОПК-4.3. Владеет:	**Владеть:** методологией анализа

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	методологией анализа информации, собранной из разнообразных источников, навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	информации, собранной из разнообразных источников, навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает: устройство и функционирование информационных и автоматизированных систем, современные операционные системы, методы и средства администрирования информационных систем	**Знать:** устройство и функционирование информационных и автоматизированных систем, современные операционные системы, методы и средства администрирования информационных систем
	ОПК-5.2. Умеет: инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, настраивать информационные и автоматизированные системы для оптимального решения профессиональных задач	**Уметь:** инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, настраивать информационные и автоматизированные системы для оптимального решения профессиональных задач
	ОПК-5.3. Владеет: навыками настройки и эксплуатационного обслуживания информационных и автоматизированных систем, навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	**Владеть:** навыками настройки и эксплуатационного обслуживания информационных и автоматизированных систем, навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Знает: методы и технологии принятия управленческих решений, методологию обоснования управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий	**Знать:** методы и технологии принятия управленческих решений, методологию обоснования управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий
	ОПК-6.2. Умеет: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию для оценки эффективности принимаемых решений для реализации практических задач	**Уметь:** разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию для оценки эффективности принимаемых решений для реализации практических задач

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	ОПК-6.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов, разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	**Владеть:** навыками выбора и обоснования выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов, разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Знает: основные источники и приемы сбора информации, необходимой для принятия решений в области профессиональных задач, основные категории, понятия и инструменты, необходимые для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	**Знать:** знать: основные источники и приемы сбора информации, необходимой для принятия решений в области профессиональных задач, основные категории, понятия и инструменты, необходимые для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7.2. Умеет: собирать, обрабатывать и анализировать источники информации, используемой при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, выбирать эффективные инструментальные средства для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в соответствии с поставленной задачей	**Уметь:** собирать, обрабатывать и анализировать источники информации, используемой при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, выбирать эффективные инструментальные средства для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в соответствии с поставленной задачей
	ОПК-7.3. Владеет: навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач	**Владеть:** навыками практического использования инструментальных средств и компьютерных технологий проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации практических задач
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Знает: основы программирования, способы описания и методики разработки алгоритмов, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования	**Знать:** основы программирования, способы описания и методики разработки алгоритмов, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования
	ОПК-8.2. Умеет: проводить проектирование программ с	**Уметь:** проводить проектирование программ с

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	использованием современных инструментальных средств, разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности	использованием современных инструментальных средств, разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, разрабатывать эффективные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	**Владеть:** навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Знает: методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования, методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	**Знать:** методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования, методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники
	ОПК-9.2. Умеет: формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники, использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	**Уметь:** формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники, использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники
	ОПК-9.3. Владеет: методиками использования программных средств для решения практических задач	**Владеть:** методиками использования программных средств для решения практических задач

4 БАЗЫ ПРАКТИКИ

Учебная практика, ознакомительная по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» проводится:

а) непосредственно в ОУЭП или структурном подразделении ОУЭП, осуществляющем образовательную деятельность по программе бакалавриата (далее – образовательная организация);

б) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей программы бакалавриата (далее – профильные организации), а также может проводиться в структурных подразделениях организации и других организациях по профилю подготовки, на основании договора, заключаемого между ОУЭП и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику, ознакомительную, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики (Пункт 8 «Положение о практической подготовке обучающихся»).

Базы учебной практики, ознакомительной ежегодно обновляются ОУЭП и доводятся до сведения обучающихся.

5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Учебная практика, ознакомительная осуществляется в три этапа.

1. *Подготовительный этап* (выдача обучающемуся Направления на практику (Приложение А) проведение интерактивных лекций с приглашением руководителей учебной практики, ознакомительной от образовательной организации, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. *Содержательный этап* (выполнение обучающимися индивидуальных заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки).

3. *Результативно-аналитический этап* (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий, анализ проделанной работы и подведение её итогов, оценивающих результативность учебной практики, ознакомительной от образовательной организации).

Учебная практика осуществляется в три этапа, каждый из которых имеет свое содержание (таблица 1).

Таблица 1. Этапы учебной практики, ознакомительной и их основное содержание

№ п/п	Раздел (этап) практики	Вид работы на практике
1	*Подготовительный этап.* Решение организационных вопросов перед началом практики	Проведение онлайн инструктивного совещания с приглашением руководителей учебной практики от образовательной организации и от профильной (ых) организации (й). Выдача студентам направлений на учебную практику (Приложение А). Доведение до обучающихся индивидуальных заданий на учебную практику. Разъяснение обучающимся особенностей проведения учебной практики, специфики подготовки и оформления видов отчетности. Ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка ОУЭП, требованиями охраны

№ п/п	Раздел (этап) практики	Вид работы на практике
		труда и техники безопасности в образовательной организации (первичный инструктаж)
2	*Основной (содержательный этап).* Основной этап – выполнение обучающимися индивидуальных заданий на практику	Выполнение индивидуальных заданий
	Анализ профессиональной деятельности работника организации	Ознакомление со сферой деятельности организации, спецификой и специализацией деятельности, задачами функционирования. Описание должностных инструкций работника организации (программиста). Описание автоматизированного рабочего места работника организации. Описание комплектации персонального компьютера, на котором выполняются индивидуальные задания
	Анализ программного обеспечения, используемого в организации	Анализ методов и технологий программирования. Анализ базовых процедурно-ориентированных и объектно-ориентированных языков программирования. Выбор и обоснование выбора системы программирования, используемой для выполнения индивидуальных заданий. Изучение выбранной системы программирования
	Постановка задачи, описание алгоритма решения поставленной задачи	Описание исходных данных, условий и целей решения задачи. Описание алгоритма решения поставленной задачи, основных требований к алгоритму и пути их реализации
	Установка требуемого программного обеспечения. Разработка программы, реализующей решение поставленной задачи	Установка требуемого программного обеспечения. Написание программы на выбранном языке программирования. Описание пользовательского интерфейса. Описание спецификации программы
	Тестирование установленного программного обеспечения. Тестирование и отладка программы, реализующей решение поставленной задачи	Подготовка тестовых заданий. Проведение тестирования и отладки программы
3	*Результативно-аналитический этап – подведение итогов практики*	- Подготовка и оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий; - оценка результатов учебной, ознакомительной практики руководителем практики профильной организации, - итоговая оценка результатов практики руководителем практики образовательной организации

Индивидуальные задания обучающимся на учебную практику, ознакомительную разрабатываются руководителем практики от ОУЭП для каждого студента. Индивидуальные задания формируются с учетом цели, задач, места прохождения учебной практики (на базе ОУЭП и (или) профильной организации), доступности информации, содержащейся в сети Интернет. Если учебная практика, ознакомительная проводится на базе ОУЭП, обучающийся имеет право использовать для выполнения индивидуального задания материалы любой профильной

организации по его выбору, доступные из открытых источников или полученные им в ходе своей работы по выполнению задач учебной практики.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Примерные задания учебной практики, ознакомительной для обучающихся по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника»

На базе образовательной организации с доступом к сети Интернет

Задание А. Выберите предметную область предприятия, на котором вы работаете, или организации, в которой вы проходите учебную практику, и разработайте на языке программирования программу для работы с текстовыми или типизированными файлами в этой области. В программе должны быть реализованы следующие операции: добавление, удаление, корректировка записей в созданных файлах, поиск записей в созданных файлах в соответствии с выбранными критериями.

Например, при прохождении учебной практики в образовательной организации выбираем предметную область «Учебный процесс». Необходимо разработать программу для работы с текстовым (типизированным) файлом, в котором хранится информация о сдаче студентами экзаменационной сессии. В файле должна храниться следующая информация: Ф.И.О. студента, контрактный номер, оценки по пяти предметам. В программе должны выполняться операции добавления, удаления, корректировки записей в текстовом (типизированном) файле, поиск студентов, которые: а) сдали сессию на 4 и 5; б) имеют задолженности по предметам.

При выполнении заданий рекомендуется использовать рабочие учебники по дисциплинам «Информатика» и «Программирование», методические указания по проведению лабораторных практикумов по дисциплине «Программирование», методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Программирование», а также любые другие учебники и/или учебные пособия, доступные вам в среде Интернет.

В процессе выполнения данного задания выполните задания А1–А8.

Задание А1. Используя СПС «Консультант Плюс», найдите и изучите должностные инструкции программиста. Отразите их в отчете. Опишите автоматизированное рабочее место (АРМ) или комплектацию персонального компьютера, на котором вы работаете. Отразите в отчете модель и тип процессора, объем оперативной памяти, жесткого диска, видеопамяти, название установленной операционной системы, файловая система.

Задание А2. Выберите систему программирования, которую вы будете использовать для разработки программы. В отчете обоснуйте свой выбор, указав достоинства и недостатки этой системы.

Задание А3. Сформулируйте постановку задачи, описав в отчете исходные данные, условия задачи и цели ее решения.

Задание А4. Приведите обобщенное словесное описание алгоритма решения поставленной задачи, изложите основные требования к алгоритму и пути их реализации. Приведите схемы алгоритмов отдельных модулей программы, поясните назначение и состав каждого модуля.

Задание А5. Опишите пользовательский интерфейс разработанной программы.

Задание А6. Опишите спецификацию программы.

Задание А7. Опишите процесс тестирования программы.

Задание А8. Приведите полный листинг программы с комментариями. Прикрепите к отчету архив созданного проекта.

На базе образовательной организации без доступа к сети Интернет

Задание В. Выберите предметную область и разработайте на языке программирования программу для работы с текстовыми или типизированными файлами в этой области. В программе должны быть реализованы следующие операции: добавление, удаление, корректировка записей в созданных файлах, поиск записей в созданных файлах в соответствии с выбранными критериями.

Например, для предметной области «Учебный процесс» необходимо разработать программу для работы с текстовым (типизированным) файлом, в котором хранится информация о сдаче студентами экзаменационной сессии. В файле должна храниться следующая информация: Ф.И.О. студента, контрактный номер, оценки по пяти предметам. В программе должны выполняться операции добавления, удаления, корректировки записей в текстовом (типизированном) файле, поиск студентов, которые: а) сдали сессию на 4 и 5; б) имеют задолженности по предметам.

При выполнении заданий рекомендуется использовать рабочие учебники по дисциплинам «Информатика» и «Программирование», методические указания по проведению лабораторных практикумов по дисциплине «Программирование», методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Программирование» и другие доступные вам учебники и учебные пособия.

В процессе выполнения данного задания выполните задания В1–В8.

Задание В1. Ознакомьтесь с комплектацией персонального компьютера, на котором вы работаете. Отразите в отчете следующие вопросы: модель и тип процессора, объем оперативной памяти, жесткого диска, видеопамяти, название установленной операционной системы, файловая система.

Задание В2. Выберите систему программирования, которую вы будете использовать для разработки программы. В отчете обоснуйте свой выбор, указав достоинства и недостатки этой системы.

Задание В3. Сформулируйте постановку задачи, описав в отчете исходные данные, условия задачи и цели ее решения.

Задание В4. Приведите обобщенное словесное описание алгоритма решения поставленной задачи, изложите основные требования к алгоритму и пути их реализации. Приведите схемы алгоритмов отдельных модулей программы, поясните назначение и состав каждого модуля.

Задание В5. Опишите пользовательский интерфейс разработанной программы.

Задание В6. Опишите спецификацию программы.

Задание В7. Опишите процесс тестирования программы.

Задание В8. Приведите полный листинг программы с комментариями. Прикрепите к отчету архив созданного проекта.

На базе профильной организации

Вариант 1

Задание С. Тема учебной практики «Разработка программы учета используемого программного обеспечения».

Для отдела профильной организации, в которой вы проходите учебную практику, разработайте на языке программирования программу для работы с текстовыми или типизированными файлами, содержащими информацию об используемом в отделе организации программном обеспечении. В программе должны быть реализованы следующие операции:

добавление, удаление, корректировка записей в созданных файлах, поиск записей в созданных файлах в соответствии с выбранными критериями.

При выполнении заданий рекомендуется использовать рабочие учебники по дисциплинам «Информатика» и «Программирование», методические указания по проведению лабораторных практикумов по дисциплинам «Информатика» и «Программирование», методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Программирование», а также любые другие учебники и/или учебные пособия, доступные вам в среде Интернет

В ходе учебной практики выполните следующие задания С1–С8.

Задание С1. Изучите и отразите в отчете основные производственные задачи, решаемые в отделе профильной организации, в котором вы проходите учебную практику. Опишите автоматизированное рабочее место (АРМ) или комплектацию персонального компьютера, на котором вы работаете. Отразите в отчете модель и тип процессора, объем оперативной памяти, жесткого диска, видеопамяти, название установленной операционной системы, файловую систему.

Задание С2. Выберите систему программирования, которую вы будете использовать для разработки программы. В отчете обоснуйте свой выбор, указав достоинства и недостатки этой системы.

Задание С3. Сформулируйте постановку задачи, описав в отчете исходные данные, условия задачи и цели ее решения.

Задание С4. Приведите обобщенное словесное описание алгоритма решения поставленной задачи, изложите основные требования к алгоритму и пути их реализации. Приведите схемы алгоритмов отдельных модулей программы, поясните назначение и состав каждого модуля.

Задание С5. Опишите пользовательский интерфейс разработанной программы.

Задание С6. Опишите спецификацию программы.

Задание С7. Опишите процесс тестирования программы.

Задание С8. Приведите полный листинг программы с комментариями. Прикрепите к отчету архив созданного проекта.

Вариант 2

Задание D. Тема учебной практики «Подготовка компьютера для решения профессионально-ориентированных задач».

В ходе учебной практики выполните следующие задания D1–D8.

Задание D1. Ознакомьтесь со сферой деятельности организации, спецификой и специализацией деятельности, задачами функционирования, отразите их в отчете.

Задание D2. Изучите и отразите в отчете основные производственные задачи, решаемые в отделе профильной организации, в котором вы проходите учебную практику.

Задание D3. Опишите автоматизированное рабочее место (АРМ) или комплектацию персонального компьютера, на котором вы работаете. Отразите в отчете модель и тип процессора, объем оперативной памяти, жесткого диска, видеопамяти, название установленной операционной системы, файловую систему.

Задание D4. Приведите и отразите в отчете технические характеристики компьютера, необходимого для решения профессионально-ориентированных задач.

Задание D5. Выполните установку и настройку операционной системы на компьютере. Опишите в отчете выполненные действия.

Задание D6. Выполните установку и настройку антивирусного программного обеспечения. Опишите в отчете выполненные действия.

Задание D7. Опишите прикладное программное обеспечение, необходимое для решения профессионально-ориентированных задач.

Задание D8. Проведите установку и настройку одной программной среды. Опишите в отчете выполненные действия.

6 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Руководитель практики от АНО ВО ОУЭП:

– обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

– составляет рабочий график (план) проведения учебной практики (Приложение 2 к Направлению на учебную практику);

– разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся на период учебной практики (Приложение 1 к Направлению на учебную практику);

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации, в ОУЭП или структурном подразделении ОУЭП;

– участвует в осуществлении контроля за соблюдением сроков проведения учебной практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой, рабочей программой учебной практики;

– несет ответственность совместно с руководителем учебной практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– оценивает результаты прохождения учебной практики обучающимися.

7 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Согласовывает рабочий график (план) проведения учебной практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты учебной практики.

Предоставляет рабочие места обучающимся.

Обеспечивает безопасные условия прохождения учебной практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда правил противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации.

По результатам учебной практики оформляет отзыв на каждого обучающегося (Приложение Б).

8 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Обучающийся:

- выполняет индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой учебной практики, ознакомительной;
- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности правила противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- по результатам учебной практики, ознакомительной обучающийся составляет отчет (Приложение В) в установленной форме и представляет его руководителю учебной практики от ОУЭП в соответствии с требованиями, установленными рабочей программой учебной практики.

В случае если обучающийся по уважительной причине не прошел учебную практику, ознакомительную в сроки, установленные учебным планом, календарным учебным графиком, то его направление на учебную практику, ознакомительной осуществляется по его личному заявлению в индивидуально установленные сроки.

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРОХОЖДЕНИЯ И ФОРМАМ, СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Формы отчетности по практике:

– индивидуальные задания студенту на практику;

– отчет о выполнении индивидуальных заданий;

- дневник прохождения практики (приложение Г);
- аттестационный лист (Приложение Д);
- характеристика на обучавшегося (Приложение Ж);

– результаты прохождения практики (отзыв руководителя практики от организации – базы прохождения практики).

Особенности подготовки отчета о выполнении индивидуальных заданий на учебной практике (далее – Отчет).

Студентам необходимо до окончания учебной практики составить электронный Отчет (см.: «Технологическая инструкция по заполнению отчета по практике») в соответствии с «Методическими указаниями по заполнению электронных шаблонов творческих работ и передаче их в базовый вуз».

Текст Отчета набирается в Microsoft Word в формате А4 и должен содержать примерно 1800 знаков на странице (включая пробелы и знаки препинания). Шрифт Times New Roman – обычный, размер – 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее, нижнее поля – по 2,0 см; правое поле – 1,0 см; абзацный отступ – 1,25 см.

Место прохождения учебной практики: для ввода информации о полном (по Уставу) наименовании образовательной и (или) профильной организации, в которой проходил учебную практику обучающийся.

2. Основная часть Отчета, которая включает файлы отчетных документов в формате MS Word (загружаются в Личную студию):

1) Направление на учебную практику;

2) Индивидуальные задания студенту на учебную практику;

3) Отчет обучающегося о выполнении индивидуальных заданий на учебной практике. Файл включает следующие элементы:

– название индивидуального задания;

– список анализируемых источников информации для выполнения индивидуального задания;

– описание последовательности выполнения индивидуального задания;

– изложение сути полученных результатов;

– сканированные документы, схемы, графики и т.п. (при необходимости). Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с ее номером через тире.

Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации / рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Название и нумерация иллюстраций, в отличие от табличного материала, помещается под ними внизу посередине строки и обозначается, например, «Рисунок 1». На все приводимые иллюстрации должны быть ссылки в тексте отчета. Например, «см. рисунок 1», «…в соответствии с рисунком 2»;

– приложения: ссылки на ресурсы интернета, другие опубликованные источники, а также вложенный файл отчета с результатами выполнения задания. Приложения, используемые в отчете, следует применять только те, на которые есть ссылка в тексте отчета. Приложения даются в конце отчета, располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте. В приложения обычно входят различные схемы, графики, таблицы, данные исследований и т.п. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени, иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность (например, «Приложение А»). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Если в качестве приложения в отчете используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в отчет без изменений в оригинале. На титульном листе документа в центре печатают слово «Приложение» и проставляют его буквенное обозначение, а далее размещают страницы документа.

РУКОПИСНЫЙ ВАРИАНТ ОТЧЕТА К ЗАЩИТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ НЕ ПРИНИМАЕТСЯ!

При подготовке текста отчета обучающегося о выполнении индивидуальных заданий на учебной практике кроме навыков, приобретенных за время учебной практики, необходимо

показать проблемы и противоречия, возникшие в ходе учебной практики, и предложить пути их разрешения.

Наиболее общими недостатками при составлении Отчета являются:

– нарушение правил оформления отчетных документов;

– невыработка положенного по программе учебной практики времени, отводимого на неё;

– отсутствие фактических данных о выполненных работах, документально подтвержденных материалов, полученных результатов на учебной практике;

– невыполнение индивидуальных заданий на учебную практику.

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике, ознакомительной включает:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения учебной практики;

– описание показателей и критериев, шкал оценивания результатов учебной практики;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов учебной практики.

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе учебной практики***

№ п/п	Контролируемый этап практики/раздел практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	*Подготовительный этап.* решение организационных вопросов перед началом практики	УК-3, УК-6	Заполнение обучающимся интерактивных форм по итогам инструктирования
2	*Содержательный этап*	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9	Отчет о выполнении индивидуальных заданий с описанием выполненных заданий
	Анализ профессиональной деятельности работника организации	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1	Раздел отчета (*задание А1, задание В1, задание С1, задание D1, задание D2*)
	Анализ программного обеспечения, используемого в организации	УК-1, УК-3, ОПК-1	Раздел отчета (*задание А2, задание В2, задание С2, задание D3*)
	Постановка задачи, описание алгоритма решения	УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-3,	Раздел отчета (*задание А3, задание В3, задание С3, задание D4, задание D7*)

№ п/п	Контролируемый этап практики/раздел практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
	поставленной задачи	ОПК-4, ОПК-6	
	Установка требуемого программного обеспечения. Разработка программы, реализующей решение поставленной задачи	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9	Раздел отчета (*задание А4, задание В4, задание С4, задание D5, задание D6, задание D8*)
	Тестирование установленного программного обеспечения. Тестирование и отладка программы, реализующей решение поставленной задачи	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9	Раздел отчета *(задание А5, задание А6, задание А7, задание В5, задание В6, задание В7, задание С5, задание С6, задание С7, задание D5, задание D6, задание D8)*
3	*Результативно-аналитический этап*	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9	Отчет о выполнении индивидуальных заданий с описанием технологии выполненных заданий, с анализом всех видов деятельности (*задания А1-А8, задания В1-В8, задания С1-С8, задания D1-D8*). Отзыв руководителя по итогам прохождения практики обучающимся

2. ***Описание показателей и критериев, шкал оценивания результатов учебной практики***

Критерий оценивания	Шкалы оценивания / показатели оценивания			
	«Зачтено (с оценкой «отлично»)»	«Зачтено (с оценкой «хорошо»)»	«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»	«Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)»
Выполнение программы учебной практики / содержание отзыва руководителя учебной практики от организации – базы прохождения практики	Обучающийся: – своевременно, с высоким качеством выполнил весь объем работы по программе учебной практики; – на высоком уровне владеет навыками и умениями поиска, критического анализа и синтеза информации в области образования и науки; – умело применял полученные знания во время прохождения учебной практики; – ответственно и с большим интересом относился к решению задач профессиональной педагогической деятельности; – умело управлял своим временем, способен к саморазвитию, самоанализу, самоконтролю и самооценке (рефлексии) проделанной работы на учебной практике.	Обучающийся: – своевременно и с хорошим качеством выполнил весь объем работы по программе учебной практики; – владеет навыками и умениями поиска, критического анализа и синтеза информации в области образования и науки; – в целом умело применял полученные знания при прохождении учебной практики; – ответственно и с интересом участвовал в решении задач профессиональной педагогической деятельности; – в целом умело управлял своим временем, в основном способен к саморазвитию, самоанализу, самоконтролю и самооценке (рефлексии) проделанной работы на учебной практике.	Обучающийся: – выполнил с удовлетворительным качеством весь объем работы по программе учебной практики; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач учебной практики; – в процессе учебной практики не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности в решении задач профессиональной педагогической деятельности.	Обучающийся: – не выполнил программу учебной практики в полном объеме.

Критерий оценивания	Шкалы оценивания / показатели оценивания			
	«Зачтено (с оценкой «отлично»)»	«Зачтено (с оценкой «хорошо»)»	«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»	«Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)»
Оценивание содержания и оформления отчетных документов, результатов учебной практики	Отчет о выполнении индивидуального задания подготовлен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результаты учебной практики представлены в количественной и качественной обработке, в реальных продуктах деятельности. Отчетные документы составлены грамотно. Правильно применяются понятия и их определения. Результаты учебной практики соотносятся с решенными задачами и с формированием необходимых компетенций	Отчет о выполнении индивидуального задания выполнен в целом полно в соответствии с требованиями. Результаты учебной практики представлены в количественной (или качественной) обработке, в виде основных продуктов деятельности. Отчетные документы составлены в целом грамотно, в основном правильно применяется профессиональная терминология. Результаты учебной практики в целом соотносятся с решенными задачами, но не всегда связаны с формированием необходимых компетенций	Отчет о выполнении индивидуальных заданий выполнен не полно, с нарушениями требований. Низкий уровень владения профессиональными терминами и понятиями в отчетных документах, которые носят описательный характер, без элементов анализа и обобщения. Низкое качество решения задач учебной практики, направленных на формирование компетенций. Результаты учебной практики не всегда соотносятся с решенными задачами и с формированием необходимых компетенций	Отчетные документы по учебной практике своевременно не подготовлены, или их оформление не соответствует требованиям. Результаты учебной практики не достигнуты

Оценивание результатов учебной практики происходит в два этапа.

1. *Роботизированное оценивание:* автоматизированный нормоконтроль (проверка правильности составления отчета о выполнении индивидуальных заданий по формальным признакам).

2. *Оценивание руководителем учебной практики от образовательной организации – базы практики.*

Описание показателей и критериев, шкал оценивания результатов учебной практики см. выше.

3. ***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов учебной практики***

Оценка результатов учебной практики обучающихся проводится в форме их текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация обучающихся направлена на проверку степени закрепления и углубления знаний, полученных обучающимися в процессе теоретической подготовки, сформированности и развития у них навыков и умений, универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенций (или их части), обеспечивающих непрерывную практическую подготовку к профессиональной деятельности. Текущая аттестация осуществляется руководителем учебной практики от образовательной организации ходе проведения индивидуальных консультаций и собеседований с обучающимися, оказания им методической помощи при выполнении индивидуальных заданий, в процессе подготовки студентами отчетов о выполнении индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) и проводится после завершения ими учебной практики в объеме данной рабочей программы. Промежуточная аттестация направлена на выявление уровня достижения каждым обучающимся цели и решения задач учебной практики.

Для получения зачета с оценкой обучающийся представляет следующие отчётные документы:

1) Направление на учебную практику;

2) Индивидуальные задания на учебную практику;

3) Отчет о выполнении индивидуальных заданий;

4) Результаты прохождения учебной практики (отзыв руководителя учебной практики от организации – базы прохождения практики).

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся на промежуточной аттестации оценки «Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)» является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по учебной практике осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному в образовательной организации графику.

11 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Литература

а) основная

1. **Ачкасов В. Ю.** Введение в программирование на Delphi : учеб. пособие / В. Ю. Ачкасов. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 294 с. – ISBN 978-5-4497-0882-. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/101997.html.

2. **Башмакова Е. И.** Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учеб. пособие / Е. И. Башмакова. – М. : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 90 с. – ISBN 978-5-4497-0515-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/94204.html.

3. **Башмакова Е. И.** Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учеб. пособие / Е. И. Башмакова. – М. : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 109 с. – ISBN 978-5-4497-0516-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/94205.html.

5. **Вязовик Н. А.** Программирование на Java : учеб. пособие / Н. А. Вязовик. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 601 с. – ISBN 978-5-4497-0852-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102048.html.

6. **Городняя Л. В.** Введение в программирование на Лиспе : учеб. пособие / Л. В. Городняя, Н. А. Березин. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 134 с. – ISBN 978-5-4497-0887-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/101999.html.

7. **Григорьев Ю. А.** Реляционные базы данных и системы NoSQL : учеб. пособие / Ю. А. Григорьев, А. Д. Плутенко, О. Ю. Плужникова. – Благовещенск : Амурский государственный университет, 2018. – 425 с. – ISBN 978-5-93493-308-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/103912.html.

9. **Жилко Е. П.** Информатика и программирование: учеб. пособие / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дяминова. – М. : Ай Пи Ар Медиа, 2020. Ч. 1. – 195 с. – ISBN 978-5-4497-0567-9 (ч. 1), 978-5-4497-0566-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/95153.html.

10. **Зоткин С. П.** Программирование на языке высокого уровня C/C++ [Электронный ресурс] : конспект лекций / С. П. Зоткин. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. – 140 с. – 978-5-7264-1810-0. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76390.

11. **Кариев Ч. А.** Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учеб. пособие / Ч. А. Кариев. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 978 с. – ISBN 978-5-4497-0909-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102057.html.

12. **Павловская Т. А.** Программирование на языке высокого уровня C# : учеб. пособие / Т. А. Павловская. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий

(ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 245 с. – ISBN 978-5-4497-0862-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102051.html.

13. **Павловская Т. А.** Программирование на языке высокого уровня Паскаль : учеб. пособие / Т. А. Павловская. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 153 с. – ISBN 978-5-4497-0864-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102052.html.

14. **Скрипник Д. А.** Общие вопросы технической защиты информации : учеб. пособие / Д. А. Скрипник. – 3-е изд. – М. , Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 424 с. – ISBN 978-5-4497-0336-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/89451.html.

15. **Сычев А. В.** Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учеб. пособие / А. В. Сычев. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 482 с. – ISBN 978-5-4497-0943-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102067.html.

17. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учеб. пособие / Н. А. Руденков [и др.].– 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-4497-0931-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102069.html.

18. **Флойд К. С.** Введение в программирование на PHP5 : учеб. пособие / К. С. Флойд. – 3-е изд. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 280 с. – ISBN 978-5-4497-0886-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/101998.html.

б) дополнительная

1. **Братченко Н. Ю.** Распределенные базы данных : учеб. пособие / Н. Ю. Братченко. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 130 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/63130.html.

2. **Бикмухаметов И. Х.** Разработка учетных приложений в среде MS Office : учеб. пособие / И. Х. Бикмухаметов, З. Ф. Исхаков, М. Ю. Лехмус. – М. : Прометей, 2018. – 122 с. – ISBN 978-5-907003-16-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/94517.html.

2. **Букунов С. В.** Применение СУБД MS Access для создания бизнес-приложений : учеб. пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 104 с. – ISBN 978-5-9227-0747-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/74344.html.

4. **Мамойленко С. Н.** Системное программное обеспечение : учеб.-метод. пособие / С. Н. Мамойленко, А. В. Ефимов. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. – 33 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный

// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/84080.html.

6. **Шаньгин В. Ф.** Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства / В. Ф. Шаньгин. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2019. – 543 с. – ISBN 978-5-4488-0074-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/87992.html.

7. **Шаньгин В. Ф.** Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2019. – 702 с. – ISBN 978-5-4488-0070-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/87995.html.

Ресурсы сети Интернет:

– научная электронная библиотека: http: //elibrary.ru./;

– официальный сайт Российской государственной библиотеки: http://www.rsl.ru./;

– электронная библиотечная система IPRbooks: http://www.iprbookshop.ru./;

– электронный журнал «Информатика и системы управления»: http://ics.khstu.ru./;

– электронный журнал «Практика функционального программирования»: http://fprog.ru./;

– журнал MSDN Magazine: http://msdn.microsoft.com/ru.-ru./magazine/default.aspx;

– журнал «Cnews.ru.» Издание о высоких технологиях: http://www.cnews.ru./mag;

– журнал «Internet.ru.»: http://www.internet.ru.;

– журнал «Computerworld» http://www.osp.ru./cw.

12 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Программное обеспечение образовательной организации, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

• компьютерные обучающие программы;

• тренинговые и тестирующие программы;

• интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ.

Программа управления образовательным процессом в ЭИОС (Информационная технология. Программа управления образовательным процессом. КОМБАТ).

Информационные справочные системы:

– «КонсультантПлюс» или «Гарант».

13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и других работ.

Материально-техническая база должна обеспечить возможность доступа обучающихся к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Рабочее место обучающегося обеспечено компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики. Во время прохождения практики обучающийся использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, информационные системы и пр.), которые соответствуют требованиям выполнения заданий на практике. Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная образовательная среда образовательной организации:

• серверы с электронным образовательным ресурсом, базами данных, позволяют обеспечить одновременный доступ обучающихся к электронной информационно-образовательной среде, к электронному образовательному ресурсу, информационно-образовательному ресурсу;

• компьютерная техника с выходом в сеть Интернет, обеспечивает доступ к электронной информационно-образовательной среде организации, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к интернет-ресурсам;

• сайт с возможностью работы с электронным образовательным ресурсом в виртуальных аудиториях для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы;

• электронные библиотечные ресурсы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Н А П Р А В Л Е Н И Е НА П Р А К Т И К У

вид практики_____

Ф.И.О. обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

ID обучающегося _____

Направление подготовки _____

ОРГАНИЗАЦИЯ – место прохождения практики:

_____

_____

Сроки прохождения практики с _____ по _____

Объем практики:

Всего: _____ зачетные единицы, что составляет _____ академических часов.

Практика изучается в семестрах: _____.

В текущем (_____) семестре: _____ зачетные единицы, что составляет ____ академических часов.

Индивидуальные задания – Приложение 1.

Рабочий график (план) проведения практики – Приложение 2.

Планируемые результаты практики – Приложение 3.

Содержание практики, способ и форма ее проведения указываются в Программе практики, размещенной на официальном сайте образовательной организации и (или) в «Личной студии» обучающегося.

Дата выдачи направления «_____» _____20___ г.

Ректор _____ _____

Подпись

М.П.

Приложение 1 к Направлению на практику

вид практики _____

Ф.И.О. обучающегося _____
ID обучающегося _____
Направление подготовки:_____
Сроки практики: с_____ по _____
Объем практики:
Всего ____ зачетные единицы, что составляет _____ академических часов.
Практика изучается в семестрах: _____.
В текущем ( ) семестре: ____ зачетные единицы, что составляет ____ академических часов.
Наименование организации – базы прохождения практики:
_____
_____
Дата выдачи направления: " "_____ 201 г.

Индивидуальные задания на практику

Руководитель практики от образовательной организации _____/_____/

«Индивидуальные задания на практику согласованы».

Руководитель практики от профильной организации _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

вид практики _____

Ф.И.О. обучающегося_____

ID обучающегося:_____

Направление подготовки:_____

Сроки практики: с _____по_____

Объем практики:

Всего _____ зачетные единицы, что составляет _____ академических часов.

Практика изучается в семестрах _____.

В текущем (_____) семестре: _____ зачетные единицы, что составляет _____ академических часов.

Наименование организации – базы прохождения практики:

_____

_____

Дата выдачи направления: " "_____ 201 г.

Рабочий график (план) проведения практики

Дата начала практики _____

Дата окончания практики _____

Общий объем практики – ____зачетные единицы.

В текущем (_____) семестре: _____ зачетные единицы.

Руководитель практики от образовательной организации _____/_____/

подпись (Ф.И.О.)

"Рабочий график (план) проведения практики согласован".

Руководитель практики от профильной организации: _____/_____/

подпись (Ф.И.О.)

М.П.

вид практики _____

Ф.И.О. обучающегося_____

ID обучающегося:_____

Направление подготовки:_____

Объем практики:

Всего _____ зачетные единицы, что составляет _____ академических часов.

Практика изучается в семестрах _____.

В текущем (_____) семестре: _____ зачетные единицы, что составляет _____ академических часов.

Наименование организации – базы прохождения практики:

_____

_____

Дата выдачи направления: " "_____ 201 г.

Планируемые результаты практики (компетенции)

Руководитель практики от образовательной организации _____/_____/

"Планируемые результаты практики согласованы".

Руководитель практики от профильной организации: _____/_____/

подпись (Ф.И.О.)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(отзыв руководителя практики от организации – места прохождения практики)

Ф.И.О. обучающегося_____

Образовательная организация, направившая обучающегося на практику:

_____

Организация – место прохождения практики _____

1. В процессе прохождения практики с обучающимся был проведен инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Индивидуальные задания обучающимся выполнены в соответствии с согласованным рабочим графиком (планом) проведения практики, планируемые результаты достигнуты, содержание практики соответствует Программе практики, размещенной на официальном сайте образовательной организации.

3. Рабочее место (должность) во время прохождения практики

_____

4. Отзыв об отношении обучающегося к работе во время прохождения практики:

_____

_____

_____

_____

_____

5. Сроки прохождения практики с _____по_____

6. Объем практики _____ зачетные единицы.

_____ _____

(подпись) Ф.И.О. руководителя практики

«_____»_____20___г.

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

вид практики_____

Ф.И.О. обучающегося_____

Направление подготовки _____

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

(заполняются обучающимся при прохождении практики в профильной организации)

Наименование:_____

Адрес:_____

Сайт:_____

Контактные телефоны:_____

Ф.И.О. руководителя:_____

Ф.И.О. обучающегося:_____

Далее подробное описание учреждения: цель (миссия), задачи функционирования предприятия (учреждения, организации); история развития; объемы и содержание деятельности; структура и содержание деятельности каждого структурного подразделения, количественный и качественный состав коллектива, традиции организации, взаимодействие и сотрудничество с другими организациями, функциональные обязанности персонала структурного подразделения, в котором работал практикант.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Дневник практики

ФИО обучающегося_____

ID обучающегося _____

Направление подготовки _____

Вид практики _____

в объёме _____ час. с _____ по _____

В организации_____

_____

Дата выполнения индивидуальных заданий	Краткое содержание выполненной работы, информация о выполнении индивидуальных заданий на практику
Итого дней	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

_____

вид практики

ФИО обучающегося_____

ID обучающегося _____

Направление подготовки _____

практика _____

в объёме _____ час. с _____ по _____

успешно пройдена в организации _____

_____

(наименование организации в именительном падеже, юридический адрес)

«___»_____ 20___ г. с практикантом были проведены инструктажи по охране труда, пожарной безопасности, технике безопасности и правилам внутреннего распорядка в организации места прохождения практики.

№ п/п	Задания, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения индивидуальных заданий
1		
2		
3		

Уровень освоения компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Уровень освоения
1		
2		
3		

Руководитель практики: _____/_____

(подпись) (Фамилия И.О.)

_____/_____/_____

(должность руководителя организации базы практики) (подпись) (Фамилия И.О.)

Дата «_____» _____ 20_____г.

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО обучающегося_____
ID обучающегося _____
Направление подготовки _____
практика _____
в объёме _____ час. с _____ по _____
успешно пройдена в организации_____
_____
(наименование организации в именительном падеже, юридический адрес)

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики: _____/_____
(подпись) (Фамилия И.О.)
_____/_____/_____
(должность руководителя организации базы практики) (подпись) (Фамилия И.О.)

Дата «_____» _____ 20_____г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01
«ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Ответственный за выпуск М.Н. Зайцева
Корректор В.Г. Буцкая
Оператор компьютерной верстки В.Г. Буцкая