**Автономная некоммерческая образовательная организация**
**высшего образования**
**«Воронежский экономико-правовой институт»**
**(АНОО ВО «ВЭПИ»)**

АНОО ВО "ВОРОНЕЖСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ", АНОО ВО "ВЭПИ", ВЭПИ

Подписано цифровой подписью: АНОО ВО "ВОРОНЕЖСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ", АНОО ВО "ВЭПИ", ВЭПИ
Дата: 26.09.2023 11:58:55 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
_____ А.Ю. Жильников
«___» _____ 2023 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Эксплуатационная
(тип практики)

09.09.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр
(наименование квалификации)

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

Рекомендована к использованию филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2023

Рабочая программа производственной (эксплуатационной практики) практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (ред. от 08.02.2021), учебным планом образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике».

Рабочая программа производственной (эксплуатационной практики) практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «01» сентября 2023 г. № 1

Заведующий кафедрой М.С. Агафонова

Рабочая программа практики согласована со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

директор /Попов Р.Н./ ООО "Ангелы Айти"
(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)

директор /Павлов Р.В./ ООО "Сфера Айти"
(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)

Разработчики:

Доцент В.А. Скляров

## 1. Общая характеристика рабочей программы производственной (эксплуатационной практики) практики

1.1. Вид практики: производственная.

1.2. Тип практики: эксплуатационная.

1.3. Способ проведения практики: стационарная; выездная.

1.4. Форма проведения практики: дискретно.

1.5. Цель практики: закрепление и расширение полученных теоретических знаний, приобретение навыков работы на предприятии (в организации), знакомство с будущей профессиональной деятельностью, приобретение опыта в профессиональной деятельности.

1.6. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования: производственная (эксплуатационная практика) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата Блока 2 «Практика».

Для освоения данной практики необходимы знания, умения и навыки, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Разработка приложений на платформе 1С», «Проектирование информационных систем», «Разработка информационных систем на языках высокого уровня», «Учебная (эксплуатационная практика) практика», «Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, полученные в данной практике: «Производственная (преддипломная практика) практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (эксплуатационной практики) практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения. | ИПК-3.1. Применяет элементы технологий проектирования ИС; осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. | знать:<br>- элементы технологий проектирования ИС; методы выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;<br>уметь:<br>- применять элементы технологий проектирования ИС в ходе прохождения производственной (экс- |

| | | |
|---|---|---|
| | | плуатационной практики) практики; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем, используемым при прохождении производственной (эксплуатационной практики) практики.<br>владеть:<br>- навыками применения элементов технологий проектирования ИС в ходе ращения задач производственной (эксплуатационной практики) практики; навыками выбора эффективных проектных решений по видам обеспечения информационных систем используемым при прохождении производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| | ИПК-3.2.<br>Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей) | знать:<br>- процесс и технологию проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей);<br>уметь:<br>- проектировать экономические информационные системы или их части (модули) в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками организации и осуществления проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей) в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. | ИПК-4.1.<br>Использует методики технико-экономического обоснования проектных решений | знать:<br>- методики технико-экономического обоснования проектных решений при создании, проектировании и эксплуатации информационных систем;<br>уметь:<br>- использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками разработки технико-экономического обоснования проектных решений при создании, проектировании и эксплуатации информационных систем в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики; |

| | | |
|---|---|---|
| | ИПК-4.2.<br>Составляет техническое задание на разработку информационной системы | знать:<br>- элементы технического задания на разработку информационной системы;<br>уметь:<br>- составлять техническое задание на разработку информационной системы в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками разработки информационной системы на основе технического задания в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| | ИПК-4.3.<br>Участвует в исследовании эффективности функционирования информационных систем организации | - знать:<br>- основы функционирования информационных систем организации;<br>уметь:<br>- проводить исследование эффективности функционирования информационных систем организации в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками организации участия в исследовании эффективности функционирования информационных систем организации в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем. | ИПК-6.1.<br>Исследует бизнес-процессы предприятия, выбирает методологии внедрения информационных систем. | знать:<br>- бизнес-процессы предприятия и методологию внедрения информационных систем, необходимые для прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- проводить исследование бизнес-процессы предприятия, а также выбор методов внедрения информационных систем в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками организации исследования бизнес-процессы предприятия, а также выбора эффективных методов внедрения информационных систем в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |

| | | |
|---|---|---|
| | ИПК-6.2.<br>Применяет методы внедрения информационных систем. | знать:<br>различные методы внедрения информационных систем, используемые при прохождении производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- применять методы внедрения информационных систем в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками внедрения информационных систем в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. | ИПК-8.1.<br>Использует современные технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования. | знать:<br>- современные технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования, необходимые для решения задач производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- использовать современные технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования для решения задач производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками проведения тестирования на основе современных технологий, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| | ИПК-8.2.<br>Разрабатывает программу и методику тестирования, проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с ними. | знать:<br>- программы и методику тестирования, основные компоненты программного обеспечения ИС, необходимые для прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- разрабатывать программы и методику, а также проводить проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>навыками разработки программ и проведения тестирование компонентов программного обеспечения ИС для обеспечения решения задача |

| | | |
|---|---|---|
| | ИПК-8.3.<br>Применяет основные инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС. | знать:<br>- основные инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС необходимые для прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- применять основные инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками обработки результатов при проведении тестирования компонентов программного обеспечения ИС в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ИПК-9.1.<br>Применяет современные технологии разработки и ведения баз данных. | знать:<br>- основные современные технологии разработки и ведения баз данных, необходимые для решения задач производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- применять современные технологии разработки и ведения баз данных в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками использования современных технологий разработки и ведения баз данных в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| | ИПК-9.2.<br>Проектирует и разрабатывает базы данных, использует их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | знать:<br>- процесс проектирования и разработки баз данных для обеспечения решения задач в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>уметь:<br>- проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для решения задач в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики;<br>владеть:<br>- навыками проектирования и разработки баз данных для решения задача в процессе прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики. |
| | ИПК-9.3.<br>Участвует в эксплуатации баз данных, поддержке информационного обеспечения решения прикладных задач. | знать:<br>- процесс эксплуатации баз данных в ходе решения задач производственной (эксплуатационной практики) практики; |

| | | |
|---|---|---|
| | | уметь:<br>- осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач производственной (эксплуатационной практики) практики, а также принимать участие в эксплуатации баз данных;<br>владеть:<br>- навыками эксплуатации баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач производственной (эксплуатационной практики) практики. |

## 3. Объём производственной (эксплуатационной практики) практики и её продолжительность

3.1. Общая трудоёмкость производственной (эксплуатационной практики) практики:

3.1.1. Общая трудоёмкость практики для очной формы обучения:

| Семестр | Количество недель | Количество часов | | | | | ПП | З.е. | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Итого | КР | ИКР | ИСР | Контроль | | | |
| 8 | 4 | 216 | 4 | 96 | 116 | | 212 | 6 | Зачет с оценкой |

3.1.2. Общая трудоёмкость практики для заочной формы обучения:

| Курс | Количество недель | Количество часов | | | | | ПП | З.е. | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Итого | КР | ИКР | ИСР | Контроль | | | |
| 5 | 4 | 216 | 4 | 96 | 112 | 4 | 208 | 6 | Зачет с оценкой |

## 4. Содержание производственной (эксплуатационной) практики

4.1. Структура производственной (эксплуатационной практики) практики:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ | Трудоемкость в часах | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап | Изучение технической безопасности, пожарной безопасности и охраны труда. Обсуждение с руководителем основных целей работ практиканта. Рассмотрение задач практики. Освоение рабочего места. | 40 | Опрос практиканта по вопросам технической безопасности, пожарной безопасности и охране труда, задачам практики, трудовом распорядке |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Изучение трудового распорядка, документооборота, подчиненности структурных подразделений. | | |
| 2 | Экспериментальный этап | Подбор документов. Заполнение документов. Изучение практических документов. | 60 | Контроль за собранной документацией |
| 3 | Обработка и анализ полученной информации | Проведение анализа отобранных документов. Комплектация документов. Сочетание документов и произведенного анализа. | 60 | Опрос по проведенному анализу документов |
| 4 | Подготовка отчета по практике | Анализ произведенных работ. Оформление отчета. Обработка информации. | 56 | Проверка отчета по практике. Зачет с оценкой |
| Итого | | | 216 | |

4.2. Индивидуальные задания.

В период прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания. В отчете о практике должны быть отражены все указанные в рабочей программе задания. По согласованию с руководителем практики от организации по направлению подготовки и руководителем практики от профильной организации в индивидуальные задания могут быть добавлены дополнительные задания.

| № п/п | Формируемые компетенции (части компетенций) | Задание | Примерное количество дней на выполнение задания |
|---|---|---|---|
| 1 | ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)<br><br>ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) | Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)<br><br>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-9 (ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3) | | |
| 2 | ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)<br><br>ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)<br><br>ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)<br><br>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-9 (ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3) | Ознакомиться с индивидуальным заданием на период прохождения практики. Составить индивидуальный план прохождения практики с учетом полученного индивидуального задания. | 1 |
| 3 | ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)<br><br>ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)<br><br>ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)<br><br>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, | Изучить процессы разработки, проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем и технологий, автоматизации бизнес- и экономических процессов, существующие базы данных в профильной организации. | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ИПК-8.3)<br><br>ПК-9<br>(ИПК-9.1,<br>ИПК-9.2,<br>ИПК-9.3) | | |
| 4 | ПК-3<br>(ИПК-3.1,<br>ИПК-3.2)<br><br>ПК-4<br>(ИПК-4.1,<br>ИПК-4.2,<br>ИПК-4.3)<br><br>ПК-6<br>(ИПК-6.1,<br>ИПК-6.2)<br><br>ПК-8<br>(ИПК-8.1,<br>ИПК-8.2,<br>ИПК-8.3)<br><br>ПК-9<br>(ИПК-9.1,<br>ИПК-9.2,<br>ИПК-9.3) | Принять участие в процессах разработки, проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем и технологий, баз данных в профильной организации | 4 |
| 5 | ПК-3<br>(ИПК-3.1,<br>ИПК-3.2)<br><br>ПК-4<br>(ИПК-4.1,<br>ИПК-4.2,<br>ИПК-4.3)<br><br>ПК-6<br>(ИПК-6.1,<br>ИПК-6.2)<br><br>ПК-8<br>(ИПК-8.1,<br>ИПК-8.2,<br>ИПК-8.3)<br><br>ПК-9<br>(ИПК-9.1,<br>ИПК-9.2,<br>ИПК-9.3) | Провести тестирование и оценку эффективности существующих бизнес- и экономических процессов в профильной организации, информационных систем, баз данных в профильной организации | 3 |
| 6 | ПК-3<br>(ИПК-3.1, | Составить или принять участие в составление технического задания на разработку | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ИПК-3.2)<br><br>ПК-4<br>(ИПК-4.1,<br>ИПК-4.2,<br>ИПК-4.3)<br><br>ПК-6<br>(ИПК-6.1,<br>ИПК-6.2)<br><br>ПК-8<br>(ИПК-8.1,<br>ИПК-8.2,<br>ИПК-8.3)<br><br>ПК-9<br>(ИПК-9.1,<br>ИПК-9.2,<br>ИПК-9.3) | информационной системы, либо отдельных компонентов данной системы. | |
| 7 | ПК-3<br>(ИПК-3.1,<br>ИПК-3.2)<br><br>ПК-4<br>(ИПК-4.1,<br>ИПК-4.2,<br>ИПК-4.3)<br><br>ПК-6<br>(ИПК-6.1,<br>ИПК-6.2)<br><br>ПК-8<br>(ИПК-8.1,<br>ИПК-8.2,<br>ИПК-8.3)<br><br>ПК-9<br>(ИПК-9.1,<br>ИПК-9.2,<br>ИПК-9.3) | Внедрить и провести эксплуатацию программных продуктов, в том числе самостоятельно разработанных, для автоматизации действующих или улучшении существующих бизнес- и экономических процессов | 3 |
| 8 | ПК-3<br>(ИПК-3.1,<br>ИПК-3.2)<br><br>ПК-4<br>(ИПК-4.1,<br>ИПК-4.2,<br>ИПК-4.3)<br><br>ПК-6 | Собрать информацию для подготовки отчёта по итогам практики. Подготовить отчет о практике | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (ИПК-6.1, ИПК-6.2)<br><br>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-9 (ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3) | | |
| 9 | ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)<br><br>ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3)<br><br>ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)<br><br>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-9 (ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3) | Защитить отчет о практике в профильной организации | 2 |

## 5. Формы отчетности по производственной (эксплуатационной практики) практики

Отчетными документами по практике для обучающихся является отчет о практике с приложениями, включающими:

- краткую характеристику профильной организации;
- индивидуальное задание для прохождения практики;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- заявление обучающегося о разрешении прохождения практики;
- согласие профильной организации о прохождении практики обучающимся;
- договор об организации и проведении практики обучающихся;
- ксерокопии документов, с которыми обучающийся работал во время прохождения практики.

Отчетная документация не должна содержать сведений, составляющих

государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иные сведения, не относящиеся к предмету изучения и не входящие в рабочую программу практики обучающихся.

Отчетная документация представляется руководителю практикой от организации по направлению подготовки и служит основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации.

Отчет о практике должен быть заверен подписью руководителя практикой от профильной организации и печатью. В отчет записывается рабочий график (план) проведения практики, выполнение рабочего графика (плана) с датами выполнения каждого вида работ и отметками руководителя практикой от профильной организации о выполнении.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся Рабочей программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики в соответствии с разделами Рабочей программы практики.

Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения обучающимся рабочей программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (эксплуатационной практики) практики

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в виде фонда оценочных средств по производственной (эксплуатационной практики) практики, утвержденного приложением к образовательной программе.

## 7. Перечень учебных изданий, необходимых для прохождения производственной (эксплуатационной практики) практики

| № п/п | Библиографическое описание учебного издания | Используется при изучении разделов (тем) | Режим доступа |
|---|---|---|---|
| 1 | Евсеев, Е. А. Эконометрика : учебное пособие для вузов / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-4 | https://urait.ru/bcode/472427 |
| 2 | Латышенко, К. П. Технические измере- | 1-4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ния и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9543-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | | https://urait.ru/bcode/513337 |
| 3 | Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04193-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-4 | https://urait.ru/bcode/513963 |
| 4 | Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-4 | https://urait.ru/bcode/493262 |
| 5 | Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-4 | https://urait.ru/bcode/490721 |
| 6 | Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-4 | https://urait.ru/bcode/471583 |
| 7 | Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9983-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | 1-4 | https://urait.ru/bcode/469570 |

## 8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для прохождения производственной (эксплуатационной

**практики) практики**

8.1. Электронные образовательные ресурсы:

| № п/п | Наименование | Гиперссылка |
|---|---|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Знаниум» | https://znanium.ru/ |
| 2 | Электронная библиотечная система Юрайт | https://www.urait.ru/ |

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

| № п/п | Наименование | Гиперссылка (при наличии) |
|---|---|---|
| 1 | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» | https://www.consultant.ru/edu/ |
| 2 | Справочно-правовая система «Гарант» | https://study.garant.ru/ |

## 9. Материально-техническое обеспечение производственной (эксплуатационной практики)

| № п/п | Наименование помещения | Перечень оборудования и технических средств обучения | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
|---|---|---|---|
| 1 | 241<br>Учебная аудитория для проведения учебных занятий<br>Лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами<br>Аудитория для проведения занятий семинарского типа<br>Кабинет для курсового проектирования (выполнение курсовых работ)<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации | Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; персональные компьютеры с подключением к сети Интернет; многофункциональное устройство | **Операционная система** Windows - Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2018. Лицензия DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (5 years) Renewal; MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc<br>**Антивирус:** Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498;<br>**Программное обеспечение:** 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731;<br>LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение;<br>7-Zip Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства<br>**КонсультантПлюс"** - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD;<br>**Справочно-правовая система "Гарант"** - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24;<br>MicrosoftOffice - Сублицензионный договор |

| № п/п | Наименование помещения | Перечень оборудования и технических средств обучения | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
|---|---|---|---|
| | | | от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc;<br>**Электронно-библиотечная система «Юрайт»:**<br>Лицензионный договор № 5343 от 23.06.2022 ( подписка 01.09.2022-31.08.2025)<br>**Электронно-библиотечная система «Знаниум»:**<br>Лицензионный договор № 697эбс от 17.07.2024 (Основная коллекция ЭБС) (подписка 01.09.2024-31.08.2027). |
| 2 | 326<br>Учебная аудитория для проведения учебных занятий<br>Конференц-зал<br>Аудитория для проведения занятий лекционного типа<br>Аудитория для проведения занятий семинарского типа<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации | Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; баннеры; трибуна для выступлений; компьютер; мультимедийный проектор; колонки; веб-камера | **Операционная система**<br>Windows - Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2018. Лицензия DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (5 years) Renewal; MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc<br>**Антивирус:** Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498;<br>**Программное обеспечение:** 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731;<br>LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение;<br>7-Zip Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства<br>**КонсультантПлюс"** - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD;<br>**Справочно-правовая система "Гарант"** - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24;<br>MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc;<br>**Электронно-библиотечная система «Юрайт»:**<br>Лицензионный договор № 5343 от 23.06.2022 ( подписка 01.09.2022-31.08.2025)<br>**Электронно-библиотечная система «Знаниум»:**<br>Лицензионный договор № 697эбс от 17.07.2024 (Основная коллекция ЭБС) (подписка 01.09.2024-31.08.2027) |
| 3 | Компьютерный холл | Мебель ученическая; | **Операционная система** |

| № п/п | Наименование помещения | Перечень оборудования и технических средств обучения | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
|---|---|---|---|
| | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся | доска ученическая; персональные компьютеры с подключением к сети Интернет | Windows - Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2018. Лицензия DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (5 years) Renewal; MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc<br>**Антивирус:** Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498;<br>**Программное обеспечение:** 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731;<br>LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение;<br>7-Zip Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства<br>**КонсультантПлюс"** - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD;<br>**Справочно-правовая система "Гарант"** - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24;<br>MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015- 2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc;<br>**Электронно-библиотечная система «Юрайт»:**<br>Лицензионный договор № 5343 от 23.06.2022 ( подписка 01.09.2022-31.08.2025)<br>**Электронно-библиотечная система «Знаниум»:**<br>Лицензионный договор № 697эбс от 17.07.2024 (Основная коллекция ЭБС) (подписка 01.09.2024-31.08.2027) |

## 10. Методические рекомендации по организации производственной (эксплуатационной практики) практики

10.1. Методические рекомендации по организации практики обучающихся.

Организация проведения практики, предусмотренной ОП ВО, осуществляется Институтом на основе договоров с профильными организация-

ми, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Практика на предприятиях проводится на основании договора с профильными организациями.

Перечень предприятий для прохождения практики:

- торговые организации;
- производственные;
- организации, оказывающие различные услуги;
- интернет-компании.

Место прохождения практики определяется с учетом пожелания обучающихся и может быть выбрано обучающимся самостоятельно. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Практика может быть проведена непосредственно в структурных подразделениях института.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ОВЗ в организацию (предприятие) для прохождения предусмотренной учебным планом практики руководитель практики по направлению подготовки согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся с ОВЗ трудовых функций.

Для прохождения практики обучающиеся получают направление на практику.

В период прохождения практики предусматривается работа обучающегося в качестве практиканта.

Методическое, организационное и учебное руководство практикой осуществляется кафедрой прикладной информатики. Кафедра определяет преподавателя, ответственного за общее руководство практикой.

Перед началом практики руководитель практики по направлению подготовки составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установ-

ленным ОП ВО, оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Обучающиеся по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаются к руководителю практики по направлению подготовки, к администрации и специалистам профильных организаций, осуществляющим руководство практикой.

Обучающиеся при проведении практики в профильной организации должны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

Обучающиеся должны представить руководителю практики по направлению подготовки оформленный отчет о практике и сдать дифференцированный зачет (защитить отчет) по практике.

Обучающийся, не явившийся на практику, пропустивший определенный период без уважительных причин, отстраненный от практики по каким-либо причинам, считается не выполнившим рабочую программу практики и учебный план данного семестра.

Основными задачами администрации института являются:

- направление обучающихся на практику;
- при необходимости подбор обучающимся места для прохождения практики;
- разъяснять спорные вопросы при прохождении обучающимся практики на предприятии;
- предоставить обучающимся руководителя по практике по направлению подготовки.

В обязанности руководителя практики от профильной организации входит:

- проведение инструктажа обучающимся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- закрепление руководителя практики на предприятии и специалиста-консультанта по работе;
- предоставление рабочего места обучающимся;
- обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- согласование индивидуальных заданий, содержание и планируемые результаты практики.

10.2. Методические рекомендации по заполнению отчета о практике.

Отчетным документом по всем видам практики для обучающихся очной и заочной форм обучения является отчет по практике. Отчет представляется руководителю практики по направлению подготовки, и служит основанием допуска обучающегося к дифференцированному зачету.

Приложения к отчету содержат краткую характеристику предприятия

(организации), ксерокопии документов с которыми обучающийся работал на практике.

Краткая характеристика предприятия (организации) подразумевает основные сведения о предприятии (номенклатура, характер выпускаемой продукции (услуг), тип производства и т.д.), характеристика и анализ основных технико-экономических и финансовых показателей оценки деятельности предприятия, организационная структура предприятия.

Документация, с которой работает обучающийся на практике, должны быть, соответствующим образом правильно оформлены, также, необходимо ознакомиться с опытом использования современных информационных технологий на предприятии (в организации): изучение информационных систем, используемых на предприятии, их состав (программное, информационное, техническое и другие виды обеспечения); описание процессов или функциональных областей, в которых не применяются современные информационных технологий, выявление задач, автоматизация которых позволит повысить эффективность их решения.

Приложения содержит вспомогательный материал: таблицы, схемы, графики, коды программ, формы отчетов компьютерных программ, копии и проекты составленных обучающимся документов, скриншоты рабочих окон программных продуктов, техническая документация к программных и компьютерным средствам и др.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае — боковик.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами “То же”, а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.

Таблица 1

Техническое задание

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | } Заголовки граф |
| | | | | | | } Подзаголовки граф |

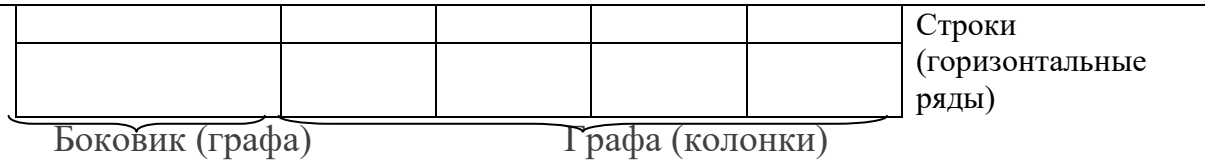


Рисунок 1 – Пример оформления таблиц

Грамотное оформление – одно из основных требований, предъявляемых к отчету о практике.

Отчет о практике должен быть заверен подписью руководителя практики от профильной организации и печатью, где проходила эксплуатационная практика. В отчете заполняются все графы, записывается рабочий график (план) проведения практики, выполнение рабочего графика (плана) проведения практики с датами выполнения каждого вида работ и отметками руководителя практики от профильной организации о выполнении.