

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 05:17:29  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского  
Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор

Н.Н. Бельков

«29» марта 2024 г.

## Рабочая программа практики

### **ПП 06.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

---

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная  
2 курс, 4 семестр

Молодежный 2024

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Цель освоения производственной практики:**

Целью производственной практики является закрепление, расширение и углубление теоретических знаний; выработка умений применять полученные практические навыки при решении профессионально-прикладных задач, приобретение практических навыков самостоятельной.

### **Основные задачи освоения производственной практики:**

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

использовать методы и технологии тестирования и рефакторинга кода и проектной документации;

применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Результатом освоения производственной практики ПП. 06.01 обучающимися по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

## **2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная практика ПП. 06.01 является составной частью профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем учебного плана.

Производственная практика ПП.06.01 изучается на 2 курсе, 4 семестр.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

| <b>Код</b> | <b>Наименование компетенции<br/>(планируемые результаты освоения<br/>ОП)</b>                       | <b>Планируемые результаты<br/>обучения по дисциплине,<br/>характеризующие этапы<br/>формирования<br/>компетенции</b>   |
|------------|--|--|
| OK 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>   |
| OK 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| OK 03 | <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> |
| OK 04 | <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>   | <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>   |
| OK 05 | <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>  | <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>  |
| OK 06 | <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное</p>  | <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>   |
|       |   | <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p>  |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности  |
| ОК 07                               | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях     | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br><br><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения   |
| ОК 09                               | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение<br><br><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  |
| <b>Профессиональные компетенции</b> |   |   |
| ПК 6.1.                             | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.  | <b>Практический опыт:</b><br>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.<br><b>Умения:</b><br>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.<br>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.<br><b>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</b><br>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее |

|         |  |  |
|---------|--|--|
|         |  | <p>реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Классификация информационных систем.<br/>Принципы работы экспертных систем.<br/>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.<br/><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i><br/>Структура и этапы проектирования информационной системы.<br/>Методологии проектирования информационных систем.</p>   |
| ПК 6.2. | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.        | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.<br/>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.<br/>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные задачи сопровождения информационной системы.<br/>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> |
| ПК 6.3. | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС.<br/>Методы разработки обучающей документации.</p>   |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| ПК 6.4. | <p>Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Применять документацию систем качества.<br/>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i><br/>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.<br/>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.<br/>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.<br/>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.<br/>Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Характеристики и атрибуты качества ИС.<br/>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.<br/>Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i><br/>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций<br/>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> |
| ПК 6.5. | <p>Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>      | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.<br/>Составлять планы резервного копирования.<br/>Определять интервал резервного копирования.<br/>Применять основные технологии</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>экспертных систем.<br/>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> |
|--|--|---|

#### **4. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 часа.

##### **4.1. Объем производственной практики и виды учебной работы:**

###### **4.1.1. Очная форма обучения:**

Семестр – 4, вид отчетности –зачет

| <b>Вид учебной работы</b>                          | <b>Объем часов</b> |                  |
|--|--------------------|------------------|
|  | <b>Всего</b>       | <b>4 семестр</b> |
| <b>Общая трудоемкость профессионального модуля</b> | <b>72</b>          | <b>72</b>        |
| <b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>72</b>          | <b>72</b>        |
| в том числе:                                       | -                  | -                |
| Лекции (Л)   | -                  | -                |
| Практические занятия (ПЗ)                          | -                  | -                |
| Лабораторные работы (ЛР)                           | -                  | -                |
| Семинарские занятия                                | -                  | -                |
| Курсовой проект (КП)                               | -                  | -                |
| <b>Консультации</b>                                | <b>-</b>           | <b>-</b>         |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                     | <b>-</b>           | <b>-</b>         |
| Расчетно-графическая работа (РГР)                  | -                  | -                |
| Реферат (Р)  | -                  | -                |
| Эссе (Э)   | -                  | -                |
| Индивидуальный проект                              | -                  | -                |
| Курсовая работа                                    | -                  | -                |
| Самостоятельное изучение разделов                  | -                  | -                |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | - | - |
| Подготовка и сдача экзамена  | - | - |
| Подготовка и сдача зачета  | - | - |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 5.1. Содержание производственной практики, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

| Наименование разделов   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся)  | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1   | 2   | 3           |
| <b>Тема 1<br/>Обеспечение безопасности труда на производственном участке.</b>             | <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Распределение по рабочим местам практики. Ознакомительная экскурсия</p> <p>Обязанности работника в области охраны труда, соответствие производственных объектов и продукции требованиям охраны труда.</p> <p>Изучение должностных обязанностей, техники безопасности.</p>  | 10          |
|   | <p>Ознакомление с общими положениями охраны труда, основными направлениями государственной политики в области охраны труда, требованиями охраны труда, государственно-нормативными требованиями охраны труда.</p> <p>Контроль за обеспечением безопасных условий и охраны труда со стороны работодателя.</p> <p>Организация охраны труда. Государственное управление охраной труда. Служба охраны труда в организации. Комиссии (отделы) по охране труда.</p> <p>Порядок и сроки проведения инструктажей по ТБ и ОТ, ведение журналов</p> | 10          |
| <b>Тема 2<br/>Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов</b>           | <p>Создание и изучение возможностей репозитория проекта</p> <p>Экспорт настроек в командной среде разработки</p> <p>Сравнительный анализ офисных пакетов</p> <p>Сравнительный анализ средств просмотра видео</p>  | 10          |
| <b>Тема 3<br/>Организация ревьюирования.<br/>Инструментальные средства ревьюирования.</b> | <p>Планирование code-review</p> <p>Проверки на стороне клиента</p> <p>Проверки на стороне сервера</p> <p>Настройки доступа к репозиторию</p>  | 16          |
| <b>Тема 4<br/>Инструменты для</b>   | <p>Использование метрик программного продукта</p> <p>Проверка целостности программного кода</p>   | 16          |

|  |   |
|--|---|
| <b>измерения<br/>характеристик и<br/>контроля качества и<br/>безопасности кода</b> | Анализ потоков данных   |
|  | Использование метрик стилистики   |
|  | Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio                    |
|  | Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.) |
| <b>Всего:</b>  | 72  |

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения производственной практики<sup>1</sup>**

#### **6.1.1. Основная литература:**

1. Иваньо Я.М. Решение задач управления аграрным производством в условиях неполной информации / Я.М. Иваньо [и др.]; под редакцией Я.М. Иваньо. – Иркутск, 2012. -199 с.
2. Методология научного творчества [Текст] : учеб.-метод. пособие / В. И. Алёночкин [и др.]. - Чита : Изд-во ЗабАИ, 2012. - 143 с.
3. Новиков А.М. Методология / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: Красанд, 2014. - 632 с.
4. Современные проблемы прикладной математики, информатики, автоматизации, управления // Материалы международного семинара. – Севастополь: Изд-оСевНТУ, 2012.. – 136 с.
5. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307> (дата обращения: 13.12.2021).

#### **6.1.2. Дополнительная литература:**

---

<sup>1</sup>В рабочие программы вносится литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

1. Асалханов П.Г. Прогнозирование и планирование агротехнологических операций для природно-климатических зон региона /П.Г. Асалханов, Я.М. Иваньо. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. – 164 с. Голубева Н. В. Математическое моделирование систем и процессов [Текст] : учеб.пособие для вузов : рек. УМО / Н. В. Голубева. - СПб. : Лань, 2013. - 191 с.
2. Государственная программа Российской Федерации "Информационное общество (2011-2020 годы)".
3. Иваньо Я.М. Оптимизационные модели аграрного производства в решении задач оценки природных и техногенных рисков. Монография /Я.М. Иваньо, С.А. Петрова. – Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2015. – 180 с.
4. Иваньо Я.М. Моделирование природных событий для управления народно-хозяйственными объектами региона / Я.М. Иваньо, Н.В. Старкова – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2011. – 160 с.
5. Коротков А. В., Кристальный Б. В., Курносов И. Н. Государственная политика Российской Федерации в области развития информационного общества. — М.: ООО «Трейн», 2007. ISBN 978-5-903652-01-3. — 472 с.
6. Проблемы информатизации сельскохозяйственной науки Сибири [Текст] / А. Ф. Алейников [и др.] ; под ред. А. Ф. Алейникова. - Новосибирск: СО РАСХН, 2005. - 318 с.

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения производственной практики:**

1. Библиотека компьютерной литературы – <http://it.eup.ru/>
2. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
4. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
5. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
6. ЭБС издательства Лань – [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
7. Электронная библиотека InfoCity – <http://www.infocity.kiev.ua/>
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://iprbookshop.ru>
9. Электронная библиотека Programmer'sKlondike

## **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по производственной практике:**

## **6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

| № п/п                                | Наименование программного обеспечения             | Договор №, дата, организация                      |
|--------------------------------------|---|---|
| Лицензионное программное обеспечение |   |   |
| 1                                    | Microsoft Windows 7                               | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2                                    | Microsoft Office 2010                             | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 3                                    | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |

| Свободно распространяемое программное обеспечение |                                  |                              |
|---|----------------------------------|------------------------------|
| 1   | Adobe Acrobat Reader             | Свободно распространяемое ПО |
| 2   | LibreOffice 6.3.3                | Свободно распространяемое ПО |
| 3   | Google Chrome 86.X (веб-браузер) | Свободно распространяемое ПО |
| 4   | Opera 72.x                       | Свободно распространяемое ПО |
| 5   | Mozilla Firefox 83.x             | Свободно распространяемое ПО |

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Реализация программы практики осуществляется в учебных кабинетах:

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных<br>кабинетов,<br>лабораторий и др.<br>объектов для<br>проведения<br>учебных занятий | Основное оборудование   | Форма<br>использования   |
|----------|--|---|--|
| 1        | Ауд. 340А  | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 33 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 3D принтер Raise3D Pro2 - 1 шт., интерактивная мультисенсорная панель - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.</p>  | <p>Лаборатория информационных систем и технологий. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа).</p>  |
| 2.       | Ауд. 340   | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол посыменный - 1 шт., стулья - 21 шт., доска маркерная - 1 шт, трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 15 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 10, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2019, STDU Viewer, Python, PascalABC, 1C Предприятие, Компас 3D 20, Anylogic, Anaconda, Delphi, ОРГ-МАСТЕР, MapInfo, SQL Express, QGis, Rational Rose, ScetchUP, Visual Studio Community 2019, Draw.io, ESET, Erwin, MATLAB, x64, NormaCS, QGIS63, RadminViewer 3, MPC-HC Панорама 12, ABBYY FineReader12, Total</p> | <p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)). Лаборатория «Экономические отношения в сфере АПК» .</p> |

|    |          |   |  |
|----|----------|---|--|
|    |          | Commander.  |  |
| 3. | Ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: столы - 57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., стулья - 1.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p> | <p>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования выполнения курсовых работ).</p>   |
| 4  | Ауд. 343 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 16 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., проектор Acer - 1 шт., экран настенный Draper - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 10, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, 1C Предприятие, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, ОРГ-МАСТЕР, MapInfo, SQL Express, QGis, Rational Rose, SketchUP, Visual Studio Community 2019, AIDA 64, Mathcad 15, Erwin, ESET, Radmin Server 3, ARCHICAD 23, SketchUp, Winsent Innocenti, AutoCad 2020.</p>   | <p>Лаборатория автоматизированных информационных систем Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования выполнения курсовых работ)).</p> |
| 5  | Ауд. 338 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 13 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, ОРГ-МАСТЕР, Компас-3D 17, Anylogic, Anaconda, Roboforex, draw io, ABBYY FineReader 12, AutoCad, Erwin, ESET, Rational Rose, MPC-HC, NormacCS, Winsent Innocenti.</p>   | <p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования выполнения курсовых работ)).</p>  |

|   |          |   |  |
|---|----------|---|--|
| 6 | Ауд. 339 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 14 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, ОРГ-МАСТЕР, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, Roboforex.</p> | <p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p> |
|---|----------|---|--|

# **1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения и знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>   |
|--|--|
| <p><b>Уметь</b></p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.</p> <p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</p> <p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>   | Отчет по производственной практике.<br>Защита результатов производственной практики.<br>Наличие производственной характеристики с места прохождения практики.  |
| <p><b>Знать</b></p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов.</p> <p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.</p> <p>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.</p> <p>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p> | Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.<br>Оценка работы с программными продуктами.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. |
| <p><b>Иметь практический опыт</b></p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического</p>  | Отчет по производственной практике.<br>Защита результатов  |

языка (обратное проектирование).

Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.

Измерять характеристики программного проекта.

Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.

Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения

Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

производственной практики.

Наличие производственной характеристики с места прохождения практики.  
Аттестационного листа

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07  
Информационные системы и программирование

Программу составил:

доцент, к.т.н. Н.И.Федурина

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических специальностей  
протокол № 8 от «11» марта 2024 г.

Председатель ПЦК

Е.А. Хуснудинова

(подпись)

(И.О. Фамилия)