ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

«ТУЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ГПОУТО «ТЭК»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Макарова**

**Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«20» мая 2024 года**

**Программа производственной практики**

**по профессиональному модулю**

**ПМ.12 Техническая поддержка процессов сопровождения**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Квалификация РАЗРАБОТЧИК ВЕБ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия, организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г

Щекино

2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Организация-разработчик: **Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Разработчики:

**Каргина О.И., преподаватель высшей квалификационной категории государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Рабочая программа рекомендована предметно-цикловой комиссией № 3 Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Утверждена протоколом №11 от «11» мая 2024 года

Председатель ПЦК № 3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.И. Каргина

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Кошелева

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 года

**1. Цели производственной практики**

Производственная практика проводится в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для квалификации: «Разработчик веб и мультимедийных приложений» и является частью образовательного процесса.

Целями производственной практики являются закрепление и совершенствование студентом общих и профессиональных компетенции, приобретение им практических навыков, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

**2. Задачи производственной практики**

Основные задачи производственной практики студентов:

- развитие профессионального мышления;

- закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых студент проходит практику;

- овладение производственными навыками и передовыми методами труда;

- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

**3. Место производственной практики в структуре ОПОП СПО**

Производственная практика является частью соответствующего профессионального модуля ПМ.12 Техническая поддержка процессов сопровождения:

* МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений;
* МДК.12.02 Цифровая экономика в информационных системах
* УП.12.01 Учебная практика
* ПП.12.02 Производственная практика

Для освоения программы производственной практики в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ОПОП студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Сопровождение веб-приложений. Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.  Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных  Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.  Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.  Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.  Запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения  Осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР  Контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР  Проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии  Назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР  Принимать запросы заказчика по различным каналам связи и регистрировать запросы в учетной системе  Анализировать запросы заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы  Классифицировать запросы заказчика в соответствии с регламентом организации  Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. |
| Уметь | Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования  Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.  Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.  Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений  Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.  Составлять сравнительную характеристику хостингов.  Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных  Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика  Работать с системами продвижения веб-приложений.  Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах  Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств  Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет |
| Знать | * Знание языков программирования; баз данных; систем управления контентом. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. * Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа * Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. * Способы и средства мониторинга работы веб-приложений * Методы развертывания веб-служб и серверов. * Принципы организации работы службы технической поддержки. * Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. * Характеристики, типы и виды хостингов. * Основы информационной безопасности веб-ресурсов * Сетевые протоколы и основы веб-технологий * Современные принципы построения интерфейсов пользователя * Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений * Принципы функционирования поисковых сервисов * Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. * Виды поисковых запросов пользователей в интернете. * Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. * Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. |

**4. Формы проведения производственной практики**

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

– на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;

– выполнение индивидуальных профессиональных заданий;

– индивидуальные и групповые консультации;

– участия студентов в опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работе и др.

**5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем, отвечающих следующим требованиям:

– наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики;

– обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Производственная практика проводится концентрированно на четвертом курсе в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

**6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

6.1. **Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

6.2. **Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК 12.1** | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений |
| **ПК 12.2** | Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием |
| **ПК 12.3** | Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР |
| **ПК 12.4** | Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки |
| **ПК 12.5** | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы |
| **ПК 12.6** | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет |

**7. Организация и руководство производственной практики**

Организацию руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

Для руководства практикой назначается руководитель от предприятия и от образовательного учреждения.

Студенту при выходе на практику руководителем практики от образовательного учреждения выдаётся индивидуальное задание. Руководитель практики от образовательного учреждения назначает студентам время для консультации по выполнению индивидуального задания. На консультациях студент должен предоставить руководителю практики дневник с подписями и материалы по выполнению индивидуального задания. На предприятии студент выполняет определённую, предусмотренную индивидуальным заданием, работу, о чем делаются записи в дневнике студента.

Руководители практики от колледжа:

– устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляют индивидуальные задания;

– принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

– осуществляют контроль за выполнением программы практики студентами на предприятии;

– оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов к государственной итоговой аттестации оценивают результаты выполнения практикантами программы практики;

– предоставляют отчет о результатах практики;

– вносят предложения по совершенствованию организации практики;

– организовывают повторное прохождение производственной практики студентами в случае не выполнения ими программы практики по уважительной причине.

Руководитель практики от организации осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в отделах, лабораториях и других подразделениях возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручается группа практикантов и в обязанности которых входит:

– распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;

– проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;

– осуществление постоянного контроля за работой практикантов, обеспечения выполнения программы практики;

оказания помощи студентам в подборе материала для выполнения индивидуального задания;

– оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;

– внесение предложений по совершенствованию организации производственной практики.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения производственной практики.

Договор предусматривает назначение руководителя практики от организации (как правило, руководителя организации, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублёров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала в соответствии с полученным в колледже индивидуальным заданием.

В период производственной практики студенты наряду со сбором материалов по индивидуальному заданию должны участвовать в решении текущих производственных задач.

Формой контроля производственной практики является дифференцированный зачёт, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Практика проводится в соответствии с учебным планом на 4 курсе в течение 3 недель с 36-часовой недельной нагрузки на предприятии (108 часов).

**8. Структура и содержание производственной практики**

| **№ п/п** | **Разделы (этапы) практики** | **Содержание разделов (этапов) практики** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Ознакомительный** | | | | |
| 1.1 | Организационные вопросы  оформления на предприятии,  установочная лекция,  инструктаж по охране труда и  технике безопасности,  распределение по рабочим  местам | 1. Инструкция по охране труда. | 1 | Экспертное наблюдение и оценка  выполнения работ по практике.  Оценка в дневнике  практики |
| 2. Инструкция по технике безопасности и пожарной безопасности. Схемы  аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. | 1 |
| 3. Правила внутреннего распорядка. | 1 |
| 4. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практик  и от предприятия. Организация рабочего места. | 1 |
| 5. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с  вычислительной техникой | 1 |
| 1.2 | Ознакомление со структурой и  характером деятельности  предприятия | 1. Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. | 1 | Экспертное наблюдение и оценка  выполнения работ по практике.  Оценка в дневнике  практики |
| 2. Перечень и конфигурация средств вычислительной техники. Архитектура сети. | 2 |
| 3. Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК  предприятия. | 2 |
| 4. Должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия | 2 |
| **Раздел 2. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений** | | | | |
| 2.1 | Приобретение практического опыта на конкретных рабочих местах | 1. Анализ требований к новой функциональности. Определение того, какие модули необходимо модифицировать и в каком направлении. | 6 | Экспертное наблюдение и оценка  выполнения работ по практике.  Оценка в дневнике  практики  Экспертное наблюдение и оценка  выполнения работ по практике.  Оценка в дневнике  практики |
| 2. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы | 6 |
| 3. Оформление программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации | 2 |
| 4. Сопровождение и настройка информационной системы согласно технической документации | 6 |
| 5. Разработка новых модулей или изменение существующих в соответствии с требованиями | 8 |
| 6. Документирование произведённых изменений, содержащих описание новых функций, изменений в коде, описание тестовых случаев и результатов тестирования | 4 |
| 7. Предоставление государственных услуг Российской Федерации | 4 |
| 8. Аутентификация данных и электронная цифровая подпись. | 4 |
| 9. Установка антивирусного программного обеспечения. Приёмы работы с антивирусным ПО. | 4 |
| **Раздел 3. Основы цифровой экономики** | | | | |
| 3.1 | Выполнение индивидуального задания | 1. Создание организационной структуры компании. | 4 | Экспертное наблюдение и оценка  выполнения работ по практике.  Оценка в дневнике  практики |
| 2. Бизнес-процесс, клиент, сделка, материал, проект рекламной компании. | 6 |
| 3. Анализ уровня цифровизации деятельности компании | 6 |
| 4. Обзор онлайн решений управления компанией на рынке цифровых платформ. | 4 |
| 5. Разработка сайта компании. | 12 |
| 6. Администрирование веб-приложения. | 12 |
| **Раздел 4. Оформление отчета** | | | | |
| 4.1 | Оформление и защита отчёта о прохождении  производственной  практики | 1. Сбор материалов для отчёта.  2. Анализ индивидуального задания.  3. Оформление отчёта в соответствии с требованиями ГОСТа.  3. Защита отчёта. | 8 | Оценка в дневнике  практики |
|  |  | **Итого:** | **108 часов** |  |

**9. Формы аттестации (по итогам производственной практики)**

Формой отчётности студентов по итогам производственной практики является отчёт.

Содержание отчёта по производственной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в колледже. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчёт по производственной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплён печатью предприятия. Оформление отчёта должно соответствовать ГОСТ.

Отчёт в печатном виде сдаётся руководителю практики от колледжа и должен содержать:

* титульный лист с подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации;
* характеристику студента, подписанную руководителем практики от предприятия с печатью организации;
* задание на производственную практику;
* содержание;
* текст отчёта – материалы по разделам в соответствии с требованиями.

Формой контроля производственной практики является ***дифференцированный зачёт (8 семестр),*** определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Оценка по практике (зачёт) приравнивается к оценкам (зачётам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

**10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

**Основная литература**

1. Нетесова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / О. Ю. Нетесова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 178 с.

2. Перлова О. Н. Соадминистрирование баз данных и серверов: учебник / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина. – 3-е изд. испр. – М.: Академия, 2023. – 304 с.

3. Сергеев Л.И. Цифровая экономика: учебник / Л.И. Сергеев, Д.Л. Сергеев, А.Л. Юданова; под редакцией Л.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 437 с.

4. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебник / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 317 с.

**Дополнительная литература**

1. Богатырев В А. Информационные системы и технологии. Теория надежности: учебное пособие для вузов / В.А. Богатырев. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 318 с.

2. Горелов Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие / Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 241 с.

3. Зверева В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник / В.П, Зверева, А.В. Назаров. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

4. Каргина Л.А. Цифровая экономика: учебник / авторы-составители: Л.А. Каргина, С.Л. Лебедева [и др.]; под ред. Л.А. Каргиной. – М.: Прометей, 2020. – 220 с.

5. Кравченко В.Б. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении: учеб. пособие / В.Б. Кравченко, П.В. Зиновьев, И.Н. Селютин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

6. Крутиков В.К., Якунина М.В. Основы цифровой экономики: учебное пособие / В.К. Крутиков, М.В. Якунина. – Калуга: Эйдос, 2021. – 156 с.

7. Кузин А.В. Компьютерные сети. Интернет: учебное пособие / А. В. Кузин, Д.А. Кузин. – М.: ФОРУМ, 2023. – 190 c.

8. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики: учебное пособие / А. О. Баукин [и др.]; под редакцией Н.Д. Бут, Ю.А. Тихомирова. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 250 с.

9. Основы цифровой экономики: учебник и практикум / М.Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М.Н. Конягина. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 235 с.

10. Сбитнева Г.И. Отраслевые информационные ресурсы. Практикум: учебное пособие / Г. И. Сбитнева. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

11. Телесенко И.Б. Цифровая экономика: учебник / И.Б. Телесенко, В.Е, Крылов, О.Б. Догилина, А.М.Губернаторов. – М.: Кнонус, 2021. -214 с.

12. Троценко В.В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 136 с.

# **Интернет-ресурсы**

# 1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: https://lib.rucont.ru/search

# 2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: https://academia-moscow.ru/elibrary/

# 3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: http://school-collection.edu.ru/

# 4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

# 5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: https://www.edukids.ru/

# 6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: https://resh.edu.ru/

# 7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru/

# 8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/

# 9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: https://book.ru/

# 10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: https://ibooks.ru/

# 11. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org, свободный.

# 12. Методы сбора информации и инструменты анализа. [Электронный ресурс] / http://www.marketing.spb.ru/ - Электронные данные. - Режим доступа: http://www.marketing.spb.ru/lib-research/methods/collect and analysis.htm?printversion.свободный. - Заглавие с экрана. - Яз. рус., англ.

# 13. Консультант Плюс. [Электронный ресурс] / http://www.consultant.ru/ - Электронные данные. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/.свободный. - Заглавие с экрана. - Яз. рус., англ.

# 14. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] / http://pmn.narod.ru- Электронные данные. - Режим доступа: http://pmn.narod.ru/disciplins/dis\_cis.htm. свободный. - Заглавие с экрана. - Яз. рус., англ.

# 15. Режимы обработки информации. [Электронный ресурс] / http://info-tehnologii.ru/ - Электронные данные. - Режим доступа: http://info-tehnologii.ru/obrab/index.html. свободный. - Заглавие с экрана. - Яз. рус., англ

# 16. Все о Java // javaportal.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.javaportal.ru, свободный

# 17. .Журнал веб-дизайн – уголок профессионала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.webmagazine.biz, свободный.

# 18. Лавришева Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения: учебник / Е.М. Лавришева // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857, свободный.

# 19. Первый сайт о PHP // php.spb.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: htpp://www.php.spb.ru, свободный

# 20. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru, свободный.

**11. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

– Персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);

– Аппаратурное и программное обеспечение для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках практики.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.