

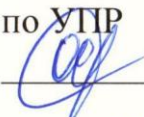
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта – структурное подразделение
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(СПбТЖТ – структурное подразделение ПГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по УТР

 С.А. Осипов

01.04 2020

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

для специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Базовая подготовка

Санкт-Петербург
2020

Программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 г. № 525.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
Протокол №9 от 19.05.2020 г.
Председатель цикловой комиссии



Л.В. Невидимова

Разработчик: Л.В. Невидимова, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) (далее практика) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика (по профилю специальности) включается в состав профессиональных модулей, что обеспечивает получение практического опыта по каждому виду деятельности, предусмотренному при освоении ППССЗ в профессиональной среде, оттачивание умений, повторение полученных знаний, освоение компетенций.

1.2. Виды и объем практики

Индекс профессионального модуля	Индекс практики по учебному плану	Продолжительность, недель
ПМ.01	ПП.01.01	13
ПМ.02	ПП.02.01	4
Итого		17

1.3. Цели и задачи практики

Цели практики:

1. Приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
2. Формирование общих и профессиональных компетенций;
3. Воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
4. Усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

Задачи практики:

1. Закрепление у обучающихся умений по основному виду профессиональной деятельности: выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

2. Развитие профессиональных навыков по выполнению трудовых процессов и операций.

3. Развитие навыков безопасного выполнения работ.

1.4 Форма промежуточной аттестации

Наименование практики	Вид промежуточной аттестации
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет

Экзамены и зачеты возможно проводить с использованием дистанционных образовательных технологий. Реализация программы практики с использованием дистанционных образовательных технологий требует наличия технических средств и оборудования:

- у педагогического работника:

Персональный компьютер с необходимым программным обеспечением, позволяющее работать с менеджерами(Ватсап, Скайп и др.), возможность выхода в электронную почту

- у обучающегося:

Персональный компьютер с необходимым программным обеспечением, позволяющее работать с менеджерами(Ватсап, Скайп и др.), возможность выхода в электронную почту

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен приобретать практический опыт в профессиональной сфере, оттачивать умение, повторять полученные знания:

В рамках ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

приобрести практический опыт работы:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы; взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

приобрести умения:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам

продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

закрепить знания:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
 - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
 - типы тестирования;
 - характеристики и атрибуты качества;
 - методы обеспечения и контроля качества;
 - терминологию и методы резервного копирования;
 - отказы системы;
 - восстановление информации в информационной системе;
 - принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
 - цели автоматизации организации;
 - задачи и функции информационных систем;
 - типы организационных структур;
 - реинжиниринг бизнес-процессов;
 - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
 - особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
 - методы и средства проектирования информационных систем;
 - основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

В рамках ПМ.02 Участие в разработке информационных систем приобрести практический опыт работы:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;

- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

приобрести умения:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

закрепить знания:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности соответствующие профессиональным модулям, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

профессиональные компетенции в рамках ПМ.01:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

профессиональные компетенции в рамках ПМ.02:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Объем работ, недели	Виды работ
1	2	3	4
ПК 1.1 – 1.10	<p>ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем</p>	13	<p>Участие в сборе данных для анализа использования и функционирования информационной системы; Участие в составление отчетной документации; Участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы; Модификация отдельных модулей информационной системы; Участие в экспериментальном тестировании информационной системы и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; Участие в разработке фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; Участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; Инсталляция и сопровождение информационной системы, настройка под конкретного пользователя Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; Организация доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;</p>
ПК 2.1 – 2.6	<p>ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p>	4	<p>Участие в разработке технического задания; Программирование в соответствии с требованиями технического задания; Применение методик тестирования разрабатываемых приложений; Формирование отчетной документации по результатам работ; Участие в оформлении программной документации; Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к условиям проведения практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (профилю специальности) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Обучающиеся имеющие целевой договор с работодателем направляются на практику в соответствии с целевым договором.

Оценка результатов выполнения разделов практики отражается руководителем практики в дневнике (приложение 3), который ведет обучающийся. По окончании практики руководитель практики заполняет на каждого обучающегося аттестационный лист (приложение 1) и характеристику (приложение 2).

По окончании практики обучающийся сдает оформленный отчет в соответствии с индивидуальным заданием. Отчет и дневник студента отражают выполнение программы и индивидуальных заданий по практике. Отчет может включать приложения в виде листингов программ, диаграмм потоков данных, ER-диаграмм баз данных, полученных практикантами на предприятии.

Решение об итогах практики и выставляемых оценках производится после анализа всех представленных документов цикловой комиссией и оформляется ведомостью, установленного в образовательной организации образца по каждой практике в отдельности.

Прохождение практики возможно дистанционно, с использованием платформы СДО и электронных методических пособий, а так же платформ Zoom и Skype.

В условиях проведения производственной практики с применением электронного обучения. Дистанционных образовательных технологий:

- В процессе практики обучающиеся должны вести дневник по практике в составе портфолио и предоставлять в электронном виде для проверки руководителю практики по запросу.
- Оформлять отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием предоставлять выполненные пункты отчёта руководителю практики по запросу в электронном виде.
- В период дистанционного прохождения практики принимать активное участие в видео конференциях предоставлять выполнение задания
- Сбирать документы подтверждающие получение практического опыта в профессиональной деятельности грамоты дипломы поощрения результаты внутренних экзаменов

4.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют преподаватели образовательной организации, а также

работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися студентами.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем. учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F490757C-8BC3-4897-86C7-B54F649CBE93>
2. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Базы данных 2-е изд. учебник для СПО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591>
3. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО / И.М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 164 с. – (Серия: Профессиональное образование) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/FA9D9A84-0AFE-4C53-A338-B9E704F96A4B#page/1>
4. Чистов Д.В. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО / Д.В. Чистов, П.П. Мельников, А.В. Золотарюк, Н.Б. Ничепорук; под общ. ред. Д.В. Чистова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Серия: Профессиональное образование) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B>
5. Гниденко И.Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для СПО / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/tehnologiya-razrabotki-programmnogo-obespecheniya-438444>
6. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учеб. пособие для СПО / А.Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/proektirovanie-i-razrabotka-web-prilozheniy-442423>
7. Соколова В.В. Разработка мобильных приложений: учеб. пособие для СПО / В.В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/razrabotka-mobilnyh-prilozheniy-431172>
8. Внуков А.А. Основы информационной безопасности: защита информации: учеб. пособие для СПО / А.А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-zaschita-informacii-431332>

9. Казарин О.В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учеб. пособие для СПО / О.В. Казарин, И.Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080>

Интернет-ресурсы и ПО

1. RuGost - Разработка документации по ГОСТ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rugost.com>
2. сайт техникума,
3. ЭУМК, сайт по информатике www.asu-test.ru
4. электронные учебники по учебной дисциплине на сторонних ресурсах.
5. Программное обеспечение – MS Office 2010, CorelDraw, Front Page, Page Web Maker

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	- обоснованность и правильность анализа возможностей функционирования информационной системы; - точность и грамотность оформления отчетной и проектной документации.	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	- результативность взаимодействия со специалистами смежного профиля.	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	- качество выполнения модификации информационной системы в соответствии с рабочим заданием;	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	- диагностика информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с технологической последовательностью; - аргументированность применения различных видов тестирования	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике

	информационной системы;	
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	- соответствие разработанной документации по эксплуатации информационной системы, действующим нормативным документам и стандартам	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	- обоснованность выбора метода оценки качества и экономической эффективности информационной системы	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	- результативность выполнения действий по установке и настройке информационной системы	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	- аргументированность, точность, доступность объяснений пользователю информационной системы особенности работы в условиях конкретного производства; - правильность применения выбранной методики обучения пользователей информационной системы и наблюдения за их работой	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	- своевременность выполнения резервного копирования данных, хранящихся в ИС и восстановлению поврежденной информации в самой ИС; - своевременность проведения регламентов по информационно-технической поддержке ИС, связанных с гарантийным обслуживанием в рамках договора на сопровождение ИС	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	- аргументированность разграничения прав доступа пользователей к ИС; - правильность применения принципов администрирования ИС; - обоснованность применения организационных, технических и правовых методов защиты информации в соответствии с нормативными документами	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	- разработка технического задания в соответствии с требованиями заказчика	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	- точность и правильность применения принципов объектно-ориентированного программирования; - верность составления исходного текста программы (ИС); - качество разработки интерфейса ИС	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	- правильность подобранной методики тестирования разрабатываемых приложений; - умение пользоваться различными методиками тестирования	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	- соответствие созданной отчетной документации по каждому виду работ действующим стандартам	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	- соответствие созданной программной документации действующим стандартам	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	- точность критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы с целью оптимизации ее работы	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике

5.2 Общие компетенции

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к изучаемому материалу, заинтересованность в правильности выполняемых работ	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Соответствие выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области реализации технологических процессов требуемым критериям; Обоснованность (правилами техники безопасности) выбора, методов и приемов производства работ; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности находить решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, нести за них ответственность	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и	Демонстрация способности проведения поиска необходимой информации с использованием	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике

решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	различных источников, включая электронные	практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков оформления технической и отчетной документации в электронном виде	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация способности эффективно взаимодействовать с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрация стремления к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление способности к организации самостоятельных занятий при освоении профессионального модуля. Результативность информационного поиска с целью самообразования.	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способность к анализу инноваций в области информационных систем и технологий	Наблюдение и оценка результатов выполнения работ на производственной практике