

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(НТГиК СГУГиТ)

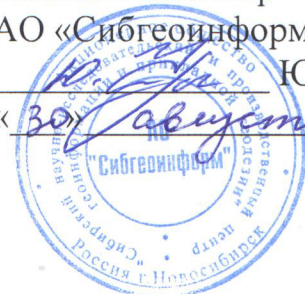
СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

АО «Сибгеоинформ»

 Ю.Е. Чухвачева

«30» августа 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по СПО –

директор техникума

 В.И. Обиденко

«30» августа 2018 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

образовательной программы среднего профессионального образования
– программы подготовки специалиста среднего звена

по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Квалификация выпускника: **Техник по информационным системам**

Форма обучения: **Очная**

Новосибирск 2018

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. № 525) и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 г.).

Организация-разработчик: Новосибирский техникум геодезии и картографии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (НТГиК СГУГиТ).

Разработчики:

Кожевников И.Е., заместитель директора по учебно-производственной работе;
Шунаева Л.А., заместитель директора по учебно-методической работе.

Рассмотрено и принято на заседании Административно-методического совета НТГиК СГУГиТ

Протокол № 70 от 27.08.2018 г.

Согласована

цикловой комиссией

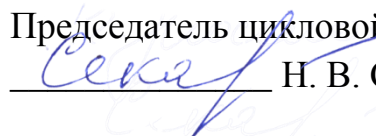
«Информационные системы»

Новосибирского техникума

геодезии и картографии СГУГиТ

Протокол № 1 от 30.08.2018 г.

Председатель цикловой комиссии

 Н. В. Секачёва

Дата: 30.08.2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи производственной практики.....	4
1.3 Требования к результатам освоения программы производственной практики	5
1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики.....	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ....	8
2.1 Профессиональные компетенции	8
2.2 Общие компетенции.....	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	12
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
4.2 Требования к документации, необходимых для реализации практики	12
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	12
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	14
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	20
Характеристика.....	25
Ведомость критериев оценки отчета по производственной практике.	27
Сводная ведомость сведений о прохождении производственной практики обучающимися НТГиК.....	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения квалификации техник по информационным системам и основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

Программа подготовки специалистов среднего звена предусматривает изучение следующих разделов: производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная). Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности, при этом практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Таблица 1

Код ПМ	Вид профессиональной деятельности (ВПД)
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем.
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимого практического опыта по основным видам профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям),

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий и организаций различных организационно-правовых форм;
- подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;

- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

1.3 Требования к результатам освоения программы производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен выполнить виды работ в соответствии с Программой практики, приобрести практический опыт работы, а также у него должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Таблица 2

Код ПМ	Вид профессиональной деятельности	Компетенции	Практический опыт
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем.	ОК 1-9 ПК 1,1-1,10	Инсталляция, 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;
			Организация 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; разработка 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;
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем.	ОК 1-9 ПК 2,1- 2,6	Использования инструментальных средств обработки информации;
			Участия в разработке технического задания; использования стандартов при оформлении программной документации;
			Формирования отчетной документации по результатам работ;
			Программирование в соответствии с требованиями технического задания;
			Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применения методик тестирования разрабатываемых приложений;
			Управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должен быть углублен первоначальный практический опыт, развиты и профессиональные компетенции, осуществлена проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики

На освоение программы производственной практики по профилю специальности предусмотрено всего 468 часов (13 недель), на преддипломную практику предусмотрено 144 часа (4 недели), в том числе:

Таблица 3

Код ПМ	Вид профессиональной деятельности	Количество часов на практику	
		По профилю специальности	Преддипломная
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем.	234	144
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем.	234	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики обучающимися является уровень сформированности профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности:

2.1 Профессиональные компетенции

Таблица 4

Код ПК	Наименование результата обучения
ПМ.01: Эксплуатация и модификация информационных систем.	
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 установку 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.
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.	
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.

2.2 Общие компетенции

Таблица 5

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Таблица 6

Код ПК ОК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики	Кол-в о часов по темам
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10 ОК 1 -9	ПМ.01. Эксплуатация и модификация информационных систем.	234	Тема 1.Осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; производить документирование на этапе сопровождения;	26
			Тема 2. Поддерживать документацию в актуальном состоянии;	26
			Тема 3. Принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;	26
			Тема 4. осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; составлять планы резервного копирования; определять интервал резервного копирования;	26
			Тема 5. Организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;	26
			Тема 6. Манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;	26
			Тема 7. Выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;	26
			Тема 8. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; проводить анализ	26

			предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;	
			Тема 9. 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;	13
			Тема 10. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	13
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 1-9	ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.	234	Тема 1. Осуществлять математическую и информационную постановку задачи по обработке информации;	39
			Тема 2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	39
			Тема 3. Уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;	39
			Тема 4. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;	39
			Тема 5. Разрабатывать графический интерфейс приложения;	39
			Тема 6. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;	39

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики в организациях геодезического профиля любой формы собственности. Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между НТГИК СГУГиТ и организациями.

4.2 Требования к документации, необходимых для реализации практики

- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 г.);
- учебный план;
- программа производственной практики;
- методические указания по проведению производственной практики (по профилю специальности);
- методические указания по проведению преддипломной практики;
- план-график практики;
- договора, заключаемые между НТГИК СГУГиТ и каждым предприятием/организацией, куда направляются на практику обучающиеся.
- отчет по производственной практике;
- отчет по преддипломной практике;
- график проверки отчетов по практике.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессиональных модулей. Условием допуска обучающихся к производственной практике по (профилю специальности) являются освоение программы учебной практики и теоретического курса профессиональных модулей. Условием допуска обучающихся к преддипломной практике являются освоенные программы учебной практики, производственной практики по профилю специальности, теоретического курса профессиональных модулей.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют работники

организаций, закрепленные за обучающимися. Руководитель практики от организации назначается из числа опытных ответственных работников. Со стороны образовательной организации организацию и контроль за прохождением производственной практики осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе НТГиК СГУГиТ. Проверкой и оцениванием результатов производственной практики со стороны образовательной организации осуществляют преподаватели НТГиК СГУГиТ, назначенные распорядительным актом НТГиК в качестве руководителей практики от образовательной организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной практики, обучающиеся ведут дневник практики (форма дневника и других материалов приведена на сайте НТГиК СГУГиТ, в разделе <Студенту> - <Практики>-<Документы>, режим доступа –<http://ntgik.pf/документы/>. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео материалы, наглядные образцы полученных в процессе реализации программы практики геодезических материалов и данных, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Обучающийся, проходящий производственную практику, вникает в деятельность организации (цеха, участка), исследуя нюансы будущей профессии. В дневник ежедневно заносятся все выполненные задания, норма времени и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике составляются четко, лаконично и грамотно.

По окончании практики обучающийся должен отчитаться за проделанную работу, представив следующие документы:

- заполненный и оформленный дневник о практике;
- аттестационный лист, формируемый руководителями практики от организации и от образовательной организации и содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристика на обучающегося от организации по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- отчет о прохождении практики в котором руководитель практики от организации выставляет обучающемуся оценку за выполненную работу.

Содержание отчета о практике должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретенного практического опыта, о формировании общих и профессиональных компетенций, об освоении профессиональных модулей.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником, аттестационным листом и характеристикой сдается руководителю практики от НТГиК СГУГиТ (методические рекомендации по оформлению отчета на сайте НТГиК, <Студенту> - <Практики>-<Документы>, режим доступа –<http://ntgik.pf/документы/>.

Письменный отчет по практике включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- выводы;
- дневник;

- аттестационный лист;
- приложения.

Отчет по практике должен позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в MS Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

Обучающийся после прохождения производственной практики, в соответствии с утвержденным Графиком защиты отчетов по практике защищает отчет по практике. По результатам защиты отчета ему выставляется дифференцированный зачет по практике.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляются руководителями практики от организации и от образовательной организации в процессе проведения практики, преподавателями НТГиК в процессе проверки документов практики и защиты отчетов по производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения программы производственной практики в части формирования профессиональных компетенций приведены в Таблице 7.

Таблица 7

Результаты обучения (сформированные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения программы практики
ПК1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Инсталляция, настройки и сопровождения одной из информационных систем;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке	Выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю

методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	восстановлению данных информационной системы;	профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	Сохранения и восстановления базы данных информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Организация доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с

	использования инструментальных средств программирования информационной системы;	учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	Участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Модификации отдельных модулей информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа	Взаимодействия со специалистами	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике.

пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;	Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	Использования инструментальных средств обработки информации;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Участия в разработке технического задания; использования стандартов при оформлении программной документации;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Формирования отчетной документации по результатам работ;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Программирование в соответствии с требованиями технического задания;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и

		отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применения методик тестирования разрабатываемых приложений;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты формирования профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в положительном аттестационном листе по практике руководителей практики от организации и от образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Форма бланка аттестационного листа приведена ниже.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(по профилю специальности)

Ф.И.О. _____

студент ____ курса Новосибирского техникума геодезии и картографии
Сибирского государственного университета геосистем и технологий (НТГиК
СГУГиТ), обучающийся по специальности код _____

_____. Успешно прошел производственную
практику в рамках профессиональных модулей

№ ПК	Профессиональная компетенция (ПК)	Уровень сформированности ПК (0,1,2,3,4,5)
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем.		
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 установку 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.	
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.		
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.	
Руководитель практики от организации		
<i>ФИО руководителя практики от организации</i>	<i>Подпись руководителя, Печать</i>	<i>Дата</i>
Руководитель практики от образовательной организации		
<i>ФИО руководителя практики от образовательной организации</i>	<i>Подпись руководителя</i>	<i>Дата</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения программы производственной практики в части формирования общих компетенций приведены в Таблице 8.

Таблица 8

Результаты обучения (сформированные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения программы практики
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении инженерно-геодезических работ. Уровень самостоятельности при организации и выполнении конкретных производственных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализ стандартных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных геодезических задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск, отбор информации из различных источников, включая Интернет. Эффективное использование информации для решения профессиональных задач и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ОК 5. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности (использование пакетов прикладных программ при вычислительных и графических работах).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Организация работы с применением технологий группового и коллективного взаимодействия.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Формирование лидерских качеств, качеств руководителя путем организации групповой работы студентов. Самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной работы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимися повышения уровня личностного и профессионального развития. Организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла дневника и отчета по производственной практике с учетом характеристики и оценки руководителя практики от производства, а также на основании выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты освоения общих компетенций фиксируются в положительной характеристике организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики. Форма бланка характеристики организации приведена ниже.

Форма бланка характеристики организации

(Название организации)

(Адрес организации)

Характеристика

Настоящая характеристика дана	Ф.И.О.:	
Проходившего производственную практику в период	Даты: с _____ по _____	
За время прохождения производственной практики	Обучающийся ознакомился с организацией охраны труда и порядком соблюдения правил техники безопасности, пожарной безопасности. Изучил порядок выполнения работ на производстве и процесс производства на участке.	
Принимал активное участие в работе		
Должностные обязанности студента		
Характеристика теоретических знаний и приобретенных практических навыков	Практикант _____ (успешно, с трудом) применял полученные в техникуме теоретические знания для выполнения задания на производстве. В период прохождения практики студент _____ (успешно, с трудом) изучил порядок проведения работ на производстве.	
Характеристика личных качеств и общих компетенций		
Характеристика профессиональных качеств и профессиональных компетенций		
№ ОК	Общая компетенция (ОК)	Уровень сформированности ОК (0,1,2,3,4,5)
Общие компетенции		
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

OK5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
OK6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
OK7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
OK8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
OK9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Оценка выполненной работы		Руководство организации _____ (положительно, удовлетворительно) оценивает работу студента, все поставленные задачи были выполнены в срок с соблюдением требований техники безопасности и качеству исполнения
Итоговая оценка		_____ (отлично, хорошо, удовлет.)
Печать	Дата	Подпись руководителя

Оценка производственной практики возлагается на закрепленного преподавателя, соответствующей предметной (цикловой) комиссией. Оцениванию подлежит отчет по производственной практике с заполнением ведомости критериев оценки отчета по производственной практике и сводной ведомости сведений о прохождении производственной практики обучающимися НТГиК. В сводной ведомости сведений о прохождении производственной практики обучающимися НТГиК одними из оцениваемых критериев являются:

Таблица 9

Производственные практики	Соответствие профессиональным модулям
ПП.01	ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем.
ПП.02	ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.
ПП.03	Оценка не выставляется
ПП.04	Оценка не выставляется

Ведомость критериев оценки отчета по производственной практике.

№ п/п	ФИО	Срок сдачи отчета	Наличие обязательных документов в отчете					Соблюдение структуры отчета											Сумма баллов	Средняя оценка за отчет
			Соблюден период практики	Задание	Аттестационный лист	Производственная характеристика	Дневник	Титульный лист	Оглавление	Обязательные разделы						Дополнительные разделы				
										1 раздел	2 раздел	6 раздел	заключение	литература	приложения	3,4,5 разделы	фото	Персональные особенности		
		от 0 до 5	от 0 до 5					от 0 до 5												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

Сводная ведомость сведений о прохождении производственной практики обучающимися НТГиК

Группа:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество студента	группа	Наименование базы практики	Занимаемая должность	С оплатой или без оплаты	оценка						
						ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04	по отзыву	по защите	общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

Продолжительность практики для групп: ЗУ – 8 недель, АФГ – 13 недель, ПГ – 12 недель, К – 13 недель, ИС – 13 недель.