

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

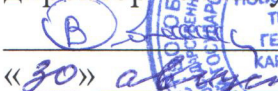
«30» августа 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по СПО –

директор техникума

 В.И. Обиденко

«30» августа 2018 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ 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

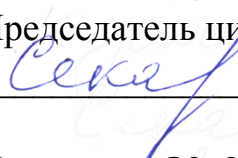
Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. № 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цели и задачи учебной практики.....	4
1.3 Требования к результатам освоения программы учебной практики	5
1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики.....	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
2.1 Профессиональные компетенции	7
2.2 Общие компетенции.....	8
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
4.2 Требования к документации, необходимых для реализации практики:	10
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	10
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
Ведомость критериев оценки отчета по учебной практике.	20
Сводная ведомость сведений о прохождении учебной практики обучающимися НТГиК ..	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной 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 учебной практики реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) ППССЗ 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.
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачи учебной практики (по профилю специальности):

приобретение первичных навыков в рамках профессиональных модулей;

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- приобщение обучающихся к конкретным условиям деятельности;
- подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка и создание отчетов по пройденным видам работ.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений,

приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3 Требования к результатам освоения программы учебной практики

В результате прохождения учебной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен выполнить виды работ в соответствии с Программой учебной практики, приобрести первоначальный 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;
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.	ОК 1-9 ПК 3,1-3,3	Работать на ЭВМ в операционных системах и программных средах.
			Применять средства программирования при создании информационных систем.
			Соблюдать правила обращения при работе на ЭВМ.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики

На освоение программы учебной практики по специальности предусмотрено всего 432 часа (12 недель):

Таблица 3

Код ПМ	Вид профессиональной деятельности	Количество часов на практику
		По профилю специальности
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем.	252
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем.	72
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.	108

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной 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.
ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.	
ПК 3.1.	Работать на ЭВМ в операционных системах и программных средах.
ПК 3.2.	Применять средства программирования при создании информационных систем.
ПК 3.3.	Соблюдать правила обращения при работе на ЭВМ.

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 в 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Таблица 6

Код ПК ОК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики	Кол-во 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.	252	Тема 1. Создание планово-высотного обоснования	108
			Тема 2. Топографическая съемка	72
			Тема 3. Информационные системы. Эксплуатация и модификация информационных систем.	72
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.	72	Тема 4. Информационные системы. Участие в разработке информационных систем.	72
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 1-9	ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего: 16199 Оператор электронно-вычислитель ных и вычислительных машин.	108	Тема 5. Оператор ЭВМ.	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает проведение учебной практики на базе НТГиК СГУГиТ, на территории полигона НТГиК (на 32 км трассы Новосибирск-Ленинск-Кузнецкий в двух км. от с. Плотниково поворот на коттеджный поселок «Июль») и на прилегающей территории НТГиК (г. Новосибирск ул. Крылова 9). Допускается прохождение учебной практики в организациях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и НТГиК СГУГиТ.

4.2 Требования к документации, необходимых для реализации практики:

– Положение 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 учебной практики;
- методические указания по проведению учебной практики;
- план-график практики;
- отчеты по учебной практике;
- график проверки отчетов по практике.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессиональных модулей. Условием допуска обучающихся к учебной практике является освоение теоретического курса профессиональных модулей.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Общее руководство учебной практикой осуществляет заместитель директора НТГиК СГУГиТ по учебно-производственной работе. Проверку и оценивание результатов учебной практики осуществляют преподаватели НТГиК СГУГиТ, назначенные распорядительным актом НТГиК в качестве руководителей практики от образовательной организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики, обучающиеся выполняют соответствующие работы формируют и оформляют материалы в виде отчетов по видам работ. (методические указания по видам работ приведены на сайте НТГиК СГУГиТ, в разделе <Студенту> - <Практики> - <Документы>, режим доступа –<http://ntgik.pf/документы/>). В качестве приложения к отчету учебной практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Обучающийся, проходящий учебную практику, знакомится с видами геодезических работ, вникает в технологию выполнения задания, исследуя нюансы будущей профессии.

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

- отчет о выполненных работах на учебной практике, в котором руководитель практики выставляет обучающемуся оценку за выполненную работу.

Содержание отчетов 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 по каждому виду работ практики, после чего отчет сдается руководителю практики от НТГиК СГУГиТ.

Письменный отчет о прохождении практики должен включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- корректурный лист;
- пояснительная записка;
- приложения.

Студентам прошедшим учебную практику на производстве формировать и оформлять отчет следует по правилам содержащихся в «Методических указаниях по производственной практики (по профилю специальности)». На титульном листе вместо «по производственной практике» писать «по учебной практике».

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

Отчет оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и дипломных работ. Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в MS Word, распечатан на одной стороне белой бумаги

формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

Обучающийся после прохождения учебной практики, в соответствии с утвержденным Графиком выполнения видов работ по учебной практике защищает отчет по практике. По результатам защиты отчета ему выставляется зачет по видам заданий учебной практики.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляются заместителем директора по УПР и закрепленными за студентами преподавателями НТГиК в процессе проверки документов практики и защиты отчетов по учебной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения программы учебной 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
УП.01 Создание планово-высотного обоснования. Топографическая съемка. Информационные системы. 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.	Инсталляция, настройки и сопровождения одной из информационных систем;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.

ПК 1.3. 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 1.4. 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; использования инструментальных средств программирования информационной системы;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.

УП.02 Информационные системы. Участие в разработке информационных систем.		
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	Использования инструментальных средств обработки информации;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Формирования отчетной документации по результатам работ;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Программирование в соответствии с требованиями технического задания;	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами 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 учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
УП.03 Оператор ЭВМ.		
ПК3.1. Работать на ЭВМ в операционных системах и программных средах.	Работа на ЭВМ в операционных системах и программных средах.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК3.2. Применять средства программирования при создании информационных систем.	Применение средств программирования при создании информационных систем.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.
ПК 3.3. Соблюдать правила обращения при работе на ЭВМ.	Соблюдение правил обращения при работе на ЭВМ.	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю. Сдача отчета и защита по учебной практике с учетом оценки руководителя практики, а также на основании выполнения студентами заданий.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения программы учебной 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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.
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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализ стандартных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных геодезических	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование 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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.
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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и в 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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.	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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.

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 учебной практики на основании защиты преподавателю профессионального цикла и отчетов по учебной практике.
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.

Студентам прошедшим учебную практику на учебном полигоне НТГиК оценки выставляются в журнал и заносятся в ведомость. Студентам прошедшим учебную практику в сторонних организациях оценка выставляется закрепленным преподавателем, соответствующей предметной (цикловой) комиссией. Оцениванию подлежит отчет по учебной практике с заполнением ведомости критериев оценки отчета по учебной практике и сводной ведомости сведений о прохождении учебной практики обучающимися НТГиК. В сводной ведомости сведений о прохождении производственной практики обучающимися НТГиК одними из оцениваемых критериев являются:

Таблица 9

Учебные практики	Соответствие темам практики
УП.01	Тема 1. Создание планово-высотного обоснования. Тема 2. Топографическая съемка. Тема 3. Информационные системы. Эксплуатация и модификация информационных систем.
УП.02	Тема 4. Информационные системы. Участие в разработке информационных систем.
УП.03	Тема 5. Оператор ЭВМ.

Ведомость критериев оценки отчета по учебной практике.

[illegible]

Сводная ведомость сведений о прохождении учебной практики обучающимися НТГиК

Группа:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество студента	группа	Наименование базы практики	Занимаемая должность	С оплатой или без оплаты	оценка							
						УП.01	УП.02	УП.03	УП.04	УП.05	по отзыву	по защите	общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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 – 10 недель, АФГ – 11 недель, ПГ – 11 недель, К – 12 недель, ИС – 12 недель.