

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 - УП. 01.01

ПМ.04 - УП. 04.01

ПМ.04 - УП. 04.02

ПМ.04 - УП. 04.03

Адаптированной образовательной программы
по специальности среднего
профессионального образования

05.02.03 «Метеорология»

базовой подготовки

Квалификация: **Техник-метеоролог**

Форма обучения: **очная**

2019 год

Примерная программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности (далее – СПО) 05.02.03 Метеорология
- Требований Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"
- Разъяснений по формированию примерных программ профессиональных модулей и учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования, утверждённых Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации.
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 9 апреля 2015 г. № 390;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об изменениях в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 24 апреля 2015 г. № 06-456.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности (далее – СПО) 05.02.03 Метеорология с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики

- 1.1. Область применения программы учебной практики
- 1.2. Место учебной практики в структуре адаптированной образовательной программы
- 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
- 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.5. Место прохождения практики
- 1.6. Форма промежуточной аттестации

2. Результаты освоения программы учебной практики

3. Структура и содержание учебной практики

4. Специальные условия реализации программы практики

- 4.1. Требования к проведению учебной практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов практики

6. Аттестация по итогам практики

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Отбор и структурирование содержания учебной программы осуществлены на основании требований ФГОС СПО к общим и профессиональным компетенциям выпускников.

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью примерной адаптированной профессиональной образовательной программы (ПАОП) по специальности 05.02.03 Метеорология.

Учебная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.03 Метеорология с базовой подготовкой в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

1.2. Место проведения учебной практики в структуре примерной адаптированной образовательной программы:

Учебная практика УП. 01.01. Электромонтажная и электроизмерительная является составной частью профессионального модуля ПМ.01 «Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях» МДК.01.01. «Основы организации производственных работ на метеорологических станциях».

Учебная практика УП. 04.01. Метеорологические наблюдения является составной частью профессионального модуля ПМ. 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», МДК 04.01. Технология метеорологических наблюдений на метеоплощадке.

Учебная практика УП. 04.02. Проведение наблюдений по автоматическому метеорологическому комплексу является составной частью профессионального модуля ПМ. 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», МДК 04.02. Технология проведения наблюдений по автоматическому метеорологическому комплексу.

Учебная практика УП. 04.03. Гидрологические наблюдения является составной частью профессионального модуля ПМ. 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», МДК 04.03. Организация гидрологических наблюдений.

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:

Формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ПАОП СПО.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения учебной практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях» составляет 36 часов – 1 неделя в 4 семестре.

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» составляет 144 часа, в том числе:

УП.04.01 - 72 часа – 4 семестр

УП.04.02 - 36 часов – 4 семестр

УП.04.03 - 36 часов – 4 семестр

Учебная практика проводится концентрированно (после завершения теоретического обучения).

1.5. Место прохождения учебной практики

Учебная практика проводится в учебных кабинетах, учебно-производственных мастерских, лабораториях техникума. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Программа учебной практики реализуется после изучения профессиональных модулей и учебных дисциплин общепрофессионального цикла.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается техникумом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

При определении места прохождения обучающимся - инвалидом учебной практики учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами практики создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

1.6. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации учебной практики является ***дифференцированный зачет.***

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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 информации.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 9.	Соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.
ОК 10.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	<i>Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды и на авиаметеорологических станциях.</i>
ПК 1.5.	Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.
ПК 1.7.	Проводить регламентные работы, текущий ремонт и проверку в условиях пункта наблюдений, применяемых средств измерений

	гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды.
ВПД 4	<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>
ПК 4.1.	Проводить метеорологические наблюдения, обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.
ПК 4.2.	Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для метеорологических наблюдений.

В результате прохождения учебной практики по каждому виду профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

УП.01.01	ВПД	Требования к умениям, практическому опыту
	Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды и на авиаметеорологических станциях.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - Пользоваться электроизмерительными приборами; - Подключать электрооборудование. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудования с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

УП.04.01	ВПД	Требования к умениям, практическому опыту
	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования, организации и проведения метеорологических наблюдений согласно заданию; - проверки правильности установки будок БП и БС и приборов в них,

		<p>флюгера, осадкомера, напочвенных термометров, прокладывания полуденной линии;</p> <p>-эксплуатации приборов и оборудования для выполнения метеорологических наблюдений;</p> <p>-визуального определения характера подстилающей поверхности, метеорологической дальности видимости, количества и форм облаков, атмосферных явлений, характера состояния погоды;</p> <p>- обработки результатов наблюдений, применения нормативно-технической документации при обработке и оформлении результатов наблюдений;</p> <p>-выборки климатических данных по пункту наблюдений;</p> <p>-составления телеграмм с индексами «Шторм» и «Авиа»;</p> <p>-соблюдения правил техники безопасности при выполнении метеорологических работ и наблюдений.</p> <p>Уметь:</p> <p>-проводить метеорологические наблюдения в основные и дополнительные сроки;</p> <p>-обрабатывать метеорологическую информацию;</p> <p>-проверять правильность установки метеорологических приборов;</p> <p>-производить включение и измерение по дистанционным приборам.</p>
--	--	--

УП.04.02	ВПД	Требования к умениям, практическому опыту
	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>Иметь практический опыт:</p> <p>-планирования, организации и проведения метеорологических наблюдений согласно заданию;</p> <p>-эксплуатации приборов и</p>

		<p>оборудования для выполнения метеорологических наблюдений;</p> <p>-визуального определения характера подстилающей поверхности, метеорологической дальности видимости, количества и форм облаков, атмосферных явлений, характера состояния погоды;</p> <p>- обработки результатов наблюдений, применения нормативно-технической документации при обработке и оформлении результатов наблюдений;</p> <p>-выборки климатических данных по пункту наблюдений;</p> <p>-соблюдения правил техники безопасности при выполнении метеорологических работ и наблюдений.</p> <p>Уметь:</p> <p>-проводить метеорологические наблюдения в основные и дополнительные сроки;</p> <p>-обрабатывать метеорологическую информацию;</p> <p>-проверять правильность установки метеорологических приборов;</p> <p>-производить включение и измерение по дистанционным приборам.</p>
--	--	--

УП.04.03	ВПД	Требования к умениям, практическому опыту
	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдения техники безопасности при проведении гидрологических наблюдений; – подготовки к работе приборов и оборудования; – считывания и обработки показаний приборов; – анализа гидрологических характеристик; <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать полевой материал гидрологических наблюдений; – выполнять вычисления и графические построения, применяемые в гидрометрии; – оформлять результаты в виде отчёта.
--	--	---

ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем, формируемые компетенции	Содержание материала, виды практических работ. Тематика практических заданий по виду работ.	Количество часов	Уровень освоения
ПМ. 01	<i>Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях</i>	36	
МДК. 01.01. Основы организации производственных работ на метеорологических станциях.			
Раздел 1. Электромонтаж и электроизмерения		36	
Тема 1.1. Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность. Ознакомление с электромонтажным инструментом. ОК. 1- 10 ПК. 1.5 ПК. 1.7	Содержание учебного материала. Инструктаж по технике безопасности. Оказание первой помощи пострадавшему под воздействием электрического тока. Ознакомление с технической документацией. Изучение электромонтажных схем. Ознакомление с электромонтажным инструментом. Назначение электромонтажного инструмента: устройство, способы применения.	6	2

Тема 1.2. Получение практических навыков работы с электромонтажным инструментом. ОК. 1- 10 ПК. 1.5 ПК. 1.7	Содержание учебного материала. Нарезание кабелей и проводов, зачистка изоляции. Ознакомление с электроустановочными изделиями. распределительных коробок. Разборка, сборка: электропатронов освещения, электророзеток, выключателей, электровилок.	6	2
Тема 1.3. Изготовление крепления (оконцевание) проводов. ОК. 1- 10 ПК. 1.5 ПК. 1.7	Содержание учебного материала. Зачистка контактной части провода. Образование колец под винты М-3; М-4; М-5. Соединение алюминиевых проводов опрессовкой в гильзах. Подбор по заданному сечению необходимых наконечников. Соединение проводов с помощью соединительно-изолирующих зажимов.	6	2
Тема 1.4. Разработка электромонтажной документации. Подготовка к монтажу ОК. 1- 10 ПК. 1.5 ПК. 1.7	Содержание учебного материала. Составление электромонтажных схем по принципиальным электрическим схемам. Подготовка электромонтажной панели/щита для выполнения работ. Разметка и установка панелей, реек, коробов. Установка/монтаж электроустановочных изделий. Подготовка проводов для монтажа. Нарезка проводов, кабелей для выполнения соединений между электроустановочными изделиями.	6	2
Тема 1.5. Монтаж кабелей и проводов. Контроль выполненных работ.	Содержание учебного материала. Прокладка проводов и кабелей в лотках и коробах между электроустановочными изделиями. Зачистка, оконцевание, жил проводов и кабелей. Соединение электроустановочных изделий	6	2

ОК. 1- 10 ПК. 1.5 ПК. 1.7	проводами. Проверка правильности, надёжности и качества выполненного монтажа. Испытание/включение питания схемы и проверка электрических параметров схемы.		
Тема 1.6. Монтаж освещения и силовых соединений ОК. 1- 10 ПК. 1.5 ПК. 1.7	<i>Содержание учебного материала.</i> Окончание изучения электромонтажных работ в щитах. Разборка собранной электромонтажной схемы. Технология соединения, ответвления и оконцевания проводов и кабелей методом пайки, скрутки, опрессовывания и с применением зажимов. Получение навыков по заделке кабелей. Порядок ступенчатой разделки концов кабелей различных типов. Виды электропроводок и способы прокладки проводов и кабелей. Установка и заделка деталей электрических линий. Область применения и виды трассовых проводок. Механизмы и методы, применяемые для затягивания проводов. Монтаж электропроводок в трубах.	6	2
ПМ. 04	<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	144	
МДК 04.01. Технология метеорологических наблюдений на метеоплощадке			
Раздел 2. Метеорологические наблюдения		72	
Тема 2.1. Вводный инструктаж.	<i>Содержание учебного материала.</i> Цели и задачи практики.	6	2

ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	Организационные вопросы. Инструктаж по технике безопасности		
Тема 2.2. Знакомство с метеорологической площадкой. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Устройство метеорологической площадки. Организационно-методические основы приземных метеорологических наблюдений. Программа и сроки производства метеорологических наблюдений.	6	2
Тема 2.3. Определение температуры и состояния подстилающей поверхности. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Методы измерения. Средства измерения. Условия производства измерений. Обработка и запись результатов измерений.	6	2
Тема 2.4. Наблюдения за облаками. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Условия производства наблюдений. Определение количества облаков. Определение форм облаков. Работа с Атласом облаков. Визуальное определение высоты облаков. Запись результатов измерений.	6	2
Тема 2.5. Определение метеорологической дальности видимости. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Методы и средства измерений и наблюдений. Оценка МДВ визуальным методом. Обработка результатов наблюдений.	6	2
Тема 2.6. Измерение температуры и влажности воздуха.	<i>Содержание учебного материала.</i> Отсчеты по термометрам и гигрометру. Введение поправок к термометрам и вычисление характеристик	6	2

ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	влажности воздуха. Измерение количества осадков.		
Тема 2.7. Измерение характеристик ветра. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Методы измерений. Условия производства измерений. Производство измерений. Запись и обработка результатов измерений.	6	2
Тема 2.8. Методы измерения атмосферного давления. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Проведение измерений по стационарному чашечному барометру; введение поправок; приведение давления к уровню моря. Обработка результатов измерений.	6	2
Тема 2.9. Характеристика состояния погоды. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Наблюдения. Запись результатов наблюдений.	6	2
Тема 2.10. Проведение метеонаблюдений на метеорологической площадке. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Проведение метеонаблюдений. Запись результатов наблюдений за сроки наблюдений.	6	2
Тема 2.11. Составление телеграмм. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Составление телеграмм по синоптическим кодам.	6	2

Тема 2.12. Подготовка отчета. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Подготовка отчета по практике.	6	2
МДК 04.02. Технология проведения наблюдений по автоматическому метеорологическому комплексу			
Раздел 3. Проведение наблюдений по автоматическому метеорологическому комплексу			
Тема 3.1. Организационные вопросы. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Инструктаж по технике безопасности. Расположение АМК на метеорологической площадке.	6	2
Тема 3.2. Организация наблюдений ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Порядок производства наблюдений, запись в КМ-1	6	2
Тема 3.3. Производство наблюдений ОК. 1- 10	<i>Содержание учебного материала.</i> Производство наблюдений на учебной метеорологической станции	6	2

ПК. 4.1-4.2			
Тема 3.4. Составления синоптических телеграмм ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Порядок составления синоптических телеграмм в коде КН-01	6	2
Тема 3.5. Организация с работой АМК и АМС. ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Ознакомление с работой АМК и АМС. Сравнение результатов наблюдений по резервным СИ и АМК.	6	2
Тема 3.6. Подготовка отчета ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Анализ полученных результатов. Подготовка отчета.	6	2
МДК 04.03. Организация гидрологических наблюдений			
Раздел 4. Гидрологические наблюдения		36	
Тема 4.1. Техника безопасности ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Техника безопасности при производстве гидрологических работ. Выбор приборов и методик для выполнения гидрологических работ	6	2
Тема 4.2. Выполнение промерных работ.	<i>Содержание учебного материала.</i> Выполнение промерных работ. Оценка результатов	6	2

ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	выполненных измерений. Оформление результатов выполненных измерений промерных работ		
Тема 4.3. Определение скоростей потока ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Определение скоростей потока, самоконтроль полученных результатов. Оформление результатов выполненных работ	6	2
Тема 4.4. Рекогносцировочное обследование ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Рекогносцировочное обследование. Составление планов, схем речных участков	6	2
Тема 4.5. Отбор проб воды и грунта ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Отбор проб воды и грунта. Оформление результатов отбора, анализ результатов.	6	2
Тема 4.6. Оформление технической документации ОК. 1- 10 ПК. 4.1-4.2	<i>Содержание учебного материала.</i> Оформление технической документации результатов гидрологических наблюдений. Организация выполнения работ.	6	2
ИТОГО:		180 часов	

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению учебной практики

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года N 685н.

Рекомендуется оборудование специальных рабочих мест для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах.

Для слабовидящих обучающихся необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Предполагается использование брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо предусмотреть регулируемые столы с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов.

Специальные рабочие места для инвалидов - рабочие места, требующие дополнительных мер по организации труда, включая адаптацию основного и вспомогательного оборудования, технического и организационного оснащения, дополнительного оснащения и обеспечения техническими приспособлениями с учетом индивидуальных возможностей инвалидов.

Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для практики обучающихся инвалидов осуществляется индивидуально для конкретного инвалида, а также для группы инвалидов, имеющих односторонние нарушения функций организма и ограничения жизнедеятельности.

Специальные рабочие места для прохождения практики инвалидами оснащаются с учетом их нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности в соответствии с основными требованиями к такому оснащению (оборудованию) указанных рабочих мест.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы УП. 01.01. предполагает наличие:

- лаборатории электротехники
 - оборудование лаборатории: стол для электромонтажных работ, электроизмерительные приборы,
 - электромонтажный инструмент, электромонтажные и электроустановочные изделия
-

Реализация программы учебной практики УП.04.01 и УП. 04.02 требует наличия учебной метеорологической станции.

Оборудование учебной метеорологической станции:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект архивных материалов метеорологических наблюдений;
- приборы и оборудование для проведения метеорологических работ и наблюдения;
- приборы, применяемые для проведения метеорологических наблюдений;
- учебная и справочная литература.
- Наставления гидрометеорологическим станциям и постам, руководящие документы (РД);
- бланки полевых книжек и таблиц;
- методические указания по проведению работ и наблюдений учебной практики;
- учебная и справочная литература.
- Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Реализация программы по УП. 04.03 предполагает наличие:

- Учебный гидрологический полигон (река Пехорка в окрестности техникума)
- Учебный кабинет «Геодезии и гидрологии».

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя.
- Комплект учебно-наглядных пособий:
 - ✓ Таблицы: «Гидрологические режимы рек», «Схема видов воды, присутствующих в зонах аэрации», «Таблица водно-физических свойств различных видов пород»,
 - ✓ Крупномасштабные топографические карты;
 - ✓ Образцы извилистости рек;
 - ✓ Годовые таблицы уровня воды;
 - ✓ Гидрологические сборники разных лет.
- Выставка геодезических и гидрологических приборов
- Инструменты и приспособления:
 - ✓ Термометры;
 - ✓ Психрометры;
 - ✓ Анемометры;
 - ✓ Барометры;
 - ✓ Гидрологическая рейка;

- ✓ Курвиметры;
- ✓ Самописцы уровня воды;
- ✓ Электронные планиметры;
- ✓ Штативы;
- ✓ Рулетки;
- ✓ Гидрометрические вертушки.
- Расходные материалы: учебные планшеты топографических карт, миллиметровая бумага, калька.
- Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Реализация программы практики требует наличие рабочих мест, оснащенных необходимым оборудованием профессионального назначения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

На рабочем месте необходимо предусмотреть:

-для лиц с нарушением слуха: наличие аудиотехники (колонки, наушники, гарнитура), формы электронных документов.

-для слабовидящих обучающихся: наличие экранной лупы для просмотра материалов на мониторе, ручного увеличивающего устройства.

-для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: организована безбарьерная среда, подъемно-поворотные стулья.

-для лиц с нервно-психическими нарушениями: наличие аудиовидеофайлов.

4.3. Информационное обеспечение учебной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. И.А.Данилов, П.М.Иванов. Электротехника с основами электроники. – М.:«Высшая школа», 2015.
2. К.П. Катунин и др. Телекоммуникационные системы и сети. Учебное пособие. – М.: Высшая школа., 2014.
3. К.Е. Румянцев, П.А. Землянухин, А.И. Окорочков. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебник. – М.: «Академия», 2016 – 384 с.
4. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Гидрологические наблюдения и работы на больших и средних реках [Текст]: Вып 6, ч.1.- Л.: Гидрометеиздат, 2008.
5. Соломенцев Н.А. и др. . Гидрология суши. .- Л.: Гидрометеиздат, 1996.
6. Руководство по определению гидрографических характеристик картометрическим способом. .- Л.: Гидрометеиздат, 1986.

Дополнительные источники:

1. Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета [Текст]. - М.: Гидрометеиздат, 1983. – 267 с.
2. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Гидрометеорологические наблюдения на озерах и водохранилищах [Текст]: Вып. 7, ч. I. - Л.: Гидрометеиздат, 1973. – 291 с.
3. 1. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для нач.
4. проф. образования /В.М.Нестеренко, А.М.Мысьянов. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 592
5. 2. Зайцев, С.А. и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник
6. для нач проф. Образов. /С.А.Зайцев. -М.: Издательский центр «Академия», 2003. 464с.
7. 3. Иванов, Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике:
8. учебное пособие /Б.К.Иванов. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 314 с.
9. 4. Шишмарев, В.Ю. Средства измерений: учебник для студ. сред. проф. образования /В.Ю.Шишмарев. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.–320 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.meteorf.ru/> - Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет);
2. http://www.wmo.int/pages/index_ru. - Всемирная метеорологическая организация;
3. <http://meteoinfo.ru/> - Гидрометцентр России;
4. <http://www.meteo.ru/> - ГУ «Всероссийский НИИ гидрометеорологической информации – Мировой центр данных»;
5. <http://meteoweb.ru/> - Интернет-журнал;
6. <http://gismeteo.ru/> - прогноз погоды от Гидрометцентра;
7. <http://planet.iitp.ru/planeta.html> - ГУ «Научно-исследовательский Центр космической гидрометеорологии «Планета»;
8. <http://meteoclub.ru/> - форум о погоде и природе;
9. <http://meteo-geofak.narod.ru/> - Географический факультет МГУ;
10. <http://www.ometeo.ru/> - сайт «Метеорология»;
11. <http://elibrary.ru> - научная электронная библиотека;
12. <http://www.rshu.ru/> - Российский государственный гидрометеорологический университет.

4.4. Общие требования к организации практики.

Учебная практика является частью профессионального модуля ПМ 04. «Выполнение работ по профессии Гидрометнаблюдатель» и проводится после изучения МДК.04.03. «Организация гидрологических наблюдений».

Полевая часть учебной практики проводится в форме практических занятий на прилегающем к территории техникума водном объекте (р. Пехорка). Камеральные работы выполняются в учебном кабинете техникума. Обучающиеся разбиваются на бригады по 3-4 человека и получают индивидуальные задания на каждую бригаду. Каждый обучающийся выполняет гидрологические наблюдения в составе своей бригады в соответствии с программой учебной практики, оформляет дневник практики и отчет.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство учебной практики:

- преподаватели, имеющие высшее профессиональное образование и квалификационную категорию не ниже первой.

Реализация ПССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывать их при организации образовательного процесса, должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

Необходимо предусмотреть для них обязательное прохождение ***профессиональной переподготовки или повышение квалификации в области технологий инклюзивного образования, специальной педагогики или специальной психологии.***

К реализации адаптированной образовательной программы привлекаются тьюторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги, тифлосурдопереводчики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется преподавателем в процессе прохождения практики. В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести дневник. По окончании практики составляется отчет.

Практиканты-инвалиды и практиканты с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и электронными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) рекомендуется использовать текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

Данный перечень может быть дополнен и конкретизирован образовательной организацией.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.5. Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.	Правильность заполнения дневника практики. Точность выполнения заданий	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Проверка записей в дневнике практики. Индивидуальный опрос.
ПК 1.7. Проводить регламентные работы, текущий ремонт и	Правильность заполнения дневника практики. Точность выполнения	Экспертное наблюдение за ходом выполнения

проверку в условиях пункта наблюдений, применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды.	заданий	практических работ. Проверка записей в дневнике практики. Индивидуальный опрос.
ПК. 4.1. Проводить гидрометеорологические наблюдения и работы на сети станций и постов.	<ul style="list-style-type: none"> • Умение выполнять гидрологические наблюдения и работы, первичную обработку и проверку материалов наблюдений. • Умение эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для гидрологических наблюдений и работ. • Умение подготавливать и передавать гидрологические информацию потребителям. 	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной практике. Проверка записей, чертежей, схем и расчётов в планшетах, и в книжках КГ-1М(Н) и КГ-3. Проверка дневника практики и отчёта по практике.
ПК. 4.2. Осуществлять ремонт и поверку приборов, оборудования, используемых в гидрометеорологии.	<ul style="list-style-type: none"> • Умение диагностировать неисправности приборов, оборудования и средств связи. • Умение производить профилактический осмотр и мелкий ремонт приборов, оборудования, средств связи. • Умение выполнять поверку и юстировку приборов. 	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной практике. Проверка записей, чертежей, схем и расчётов в планшетах, и в книжках КГ-1М(Н) и КГ-3. Проверка дневника практики и отчёта по практике.

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 обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Демонстрация интереса к будущей профессии; -проявление познавательного отношения к специальности.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области метеорологических работ и наблюдений; -оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-Понимание вероятных последствий принятого решения для себя и окружающих; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области метеорологических работ и наблюдений.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-Эффективный поиск необходимой информации для выполнения профессиональных задач; -обоснованность выбора информационных источников, скорость нахождения и достоверность информации; -использование различных информационных источников, включая электронные.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.

ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе профессиональной деятельности; -применения ИКТ в учебной и профессиональной деятельности.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, формировать благоприятный климат в коллективе.	-Взаимодействия с членами коллектива, формирование благоприятного климата в коллективе; -направленность профессиональных действий и общения на командный результат, интересы других членов коллектива.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- Осознанность своей ответственности за результат коллективной (командной) деятельности; -самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 8.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Сформированность знаний о запросах потребительского рынка; -обоснованный выбор технологий для внедрения в производственный процесс; -применение инновационных технологий в области метеорологических работ и наблюдений; -эффективность результатов внедрения технологий; -инициативность и мобильность в профессиональном обучении.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.
ОК 9. Соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной	- Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной

защиты.		практики.
ОК 10.Самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.	- Осознанность уровня профессиональной подготовки; -Определение задач профессионального и личностного развития, повышение квалификации, самообразования.	-Экспертное оценивание практических работ во время учебной практики.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Оценка	Критерии
«5» отлично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Приложены документы/ скриншоты. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
«4» хорошо	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратно. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
«3» удовлетворительно	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратно. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
«2» неудовлетворительно	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратно. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный/неустановленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

6.Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 05.02.03. Метеорология.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет. Аттестация проводится в последний день учебной практики.

К аттестации по учебной практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие дневник по практике.

Конкретные формы промежуточной аттестации обучающихся ***инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья*** устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ограничений здоровья. Их рекомендуется доводить до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах образовательной организации, но не позднее первых двух месяцев от начала обучения.

Форма промежуточной аттестации в форме защиты отчета по практике, сдаче зачета по практике для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачету, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы практики и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.

Для оценки качества подготовки обучающихся и выпускников по профессиональным модулям необходимо привлекать в качестве внешних экспертов работодателей.

Для проведения промежуточной аттестации по практике техникумом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно- измерительные материалы, предназначенные для определения

соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения.

В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления дневника по практике.