

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник
ФГБУ «Центральное УГМС»


А.Ю. Мельничук
« 21 » 07 2022 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ МО
«Гидрометеорологический техникум»


И.П.Никитина
« 31 » 08 2022 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области

«Гидрометеорологический техникум»

по специальности **05.02.03. Метеорология**

(базовый уровень подготовки)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	29c2db8f026dd233d29f703a9dd75449c10a1dc7
Владелец	Никитина Ирина Павловна
Действителен	с 02.01.2021 года по 02.02.2023 года

Квалификация: техник – метеоролог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

На базе: основного общего образования

г. Балашиха, 2022г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **05.02.03.Метеорология**, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 04.10.2021 № 693.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум»

Разработчики:

Кизякова Д.Ю., методист ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум»

Воропаев И.А., заместитель директора по УПР ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум»

Никитина И.П., директор ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум»

Оглавление

1. Общие положения	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы по специальности 05.02.03 Метеорология	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Виды профессиональной деятельности	6
2.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации	7
3. Требования к результатам освоения ОПОП	7
3.1 Общие компетенции	7
3.2. Профессиональные компетенции	8
3.3. Результаты освоения ОПОП специальности	9
4. Структура образовательной программы	23
5. Условия реализации образовательной программы.....	24
5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	24
5.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	28
5.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	28
5.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	29
6. Формирование фондов оценочных средств	29
6.1. Организация текущей и промежуточной аттестации	29
6.2. Организация государственной итоговой аттестации	31

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум» по специальности **05.02.03 Метеорология** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **05.02.03.Метеорология**, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 04.10.2021 № 69, Зарегистрирован в Минюсте России 27 октября 2021 г. № 65598.

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) регламентирует цели, планируемые результаты, объем и содержание, условия образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на основе основного общего образования.

При разработке ОПОП учтены требования отраслевого и регионального рынка труда, состояние и перспективы развития гидрометеорологии. Компетенции, приобретаемые выпускниками, сформулированы с учетом требований работодателей.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую основу разработки ОПОП среднего профессионального образования по специальности 05.02.03. Метеорология составляют:

- Закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 05.02.03 Метеорология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 798т 28 июля 2014 года., зарегистрированным Министерством юстиции (рег. № 33740 от 21 августа 2014 г.);
- Приказ Минобрнауки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюст России 30.06.2013 № 29200;
- Приказ Минобрнауки РФ от 22.01.2014 № 31 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования от 14 июня 2013 г. № 464», зарегистрирован в

Минюст России 07.03.2014 № 31539;

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. N 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный N 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. N 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный N 34342) и от 9 апреля 2015 г. N 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный N 37221);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. N 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный N 31524) и от 17 ноября 2017 г. N 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный N 49221);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/39о «О практической подготовке обучающихся», зарегистрирован в Минюст России 11.09.2020 № 59778;
- Устав ГБПОУ МО «Гидрометеорологический техникум».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы по специальности

Квалификация выпускника по специальности 05.02.03 Метеорология – техник-метеоролог.

Форма обучения – очная.

Срок реализации образовательной программы на основе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на основе основного общего образования составляет 5940 часа, из них 1404 ч – общеобразовательная подготовка, 4536 ч – профессиональная подготовка.

Трудоемкость часов по специальности:

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
---------------	--------------	------------------

Аудиторная нагрузка	123	4428
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	10	360
Производственная практика (по профилю специальности)	15	540
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Государственная итоговая аттестация	6	216
Промежуточная аттестация	7	
Каникулярное время	34	
Итого:	199	7164

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника: 12 Обеспечение безопасности

2.2. Виды профессиональной деятельности

Техник-метеоролог готовится к следующим видам деятельности:

2.3.1 Деятельность по планированию, организации и проведению метеорологических работ наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях.

2.3.2. Деятельность по эксплуатации технических средств и устройств автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования.

2.3.3. Деятельность по организации и проведению агрометеорологических наблюдений и работ, маршрутных наблюдений за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью.

2.3.4. Обеспечение основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации.

2.3.5. Выполнение работ по профессии рабочих и служащих

2.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Деятельность по планированию, организации и проведению метеорологических работ наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	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.	соответствует
Деятельность по эксплуатации технических средств и устройств автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования	Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования	соответствует
Деятельность по организации и проведению агрометеорологических наблюдений и работ, маршрутных наблюдений за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью.	Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	соответствует
Обеспечение основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации.	Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации.	соответствует
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих или должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих или должностям служащих	соответствует

3. Требования к результатам освоения ОПОП

3.1. Общие компетенции

Техник- метеоролог должен обладать **общими компетенциями:**

Код	Содержание
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3.2. Профессиональные компетенции

Техник-метеоролог должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Деятельность по планированию, организации и проведению метеорологических работ наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях.
ПК 1.1	Планировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей
ПК 1.2	Проводить метеорологические, актинометрические, теплосбалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.
ПК 1.3	Отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения окружающей природной среды.
ПК 1.4	Проводить наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов
ПК 1.5	Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.

ПК 1.6	Передавать потребителям метеорологические прогнозы, предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения 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 2	Деятельность по эксплуатации технических средств и устройств автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования.
ПК 2.1	Эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание автоматизированный метеорологический комплекс, станции, дистанционные приборы и оборудование
ПК 2.2	Проводить монтаж метеомачт, установку и монтаж датчиков приборов на них
ВПД 3	Деятельность по организации и проведению агрометеорологических наблюдений и работ, маршрутных наблюдений за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью.
ПК 3.1	Осуществлять организацию и проводить агрометеорологические наблюдения и работы, маршрутные, наземные и авиационные наблюдения за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью.
ПК 3.2	ПК 3.2. Обработать и проверять материалы агрометеорологических наблюдений.
ПК 3.3	Составлять агрометеорологические прогнозы
ПК 3.4	Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для агрометеорологических наблюдений.
ПК 3.5	Предоставлять соответствующим органам государственного управления, сельскохозяйственным организациям и другим потребителям гидрометеорологическую информацию.
ВПД 4	Обеспечение основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации.
ПК 4.1	Обработать климатическую информацию
ПК 4.2	Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеоэлементы
ПК 4.3	Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами
ВПД 5	Выполнение работ по профессии рабочих и служащих
ПК 4.1	Проводить метеорологические наблюдения, обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.
ПК 4.2	Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для метеорологических наблюдений.

3.3. Результаты освоения ОПОП специальности

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Деятельность по планированию, организации и проведению метеорологических работ и наблюдений на сети стан-	ПК 1.1. Планировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей.	<p>Практический опыт: -планировать, анализировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей</p> <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	
ций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях		-управлять небольшим трудовым коллективом, планировать и анализировать его работу, принимать решения, самостоятельно решать проблемы в области профессиональной деятельности	
		Знания: -основы трудового законодательства, законодательства в области гидрометеорологии и смежных с ней областей, этические и правовые нормы, регулирующие отношения в коллективе, принципы организации планирования производственных работ.	
	ПК 1.2. Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.		Практический опыт: -выполнять метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; - обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений;
			Умения: - проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие специальные гидрометеорологические наблюдения, применять нормативно-техническую документацию при организации и проведении метеорологических и специальных гидрометеорологических работ и наблюдений; -обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений;
			Знания: - методика и порядок проведения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений и изменений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
	ПК 1.3. Отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения окружающей природной среды.		Практический опыт: -отбор проб атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей, подготовка и отправка их на анализ Умения: - отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Знания:</p> <p>-методы и порядок отбора пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей, технологические этапы обработки данных гидрологических наблюдений;</p>
	<p>ПК 1.4. Проводить наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- выполнять наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям</p> <p>Умения:</p> <p>-проводить регулярные и специальные наблюдения на авиационных метеорологических станциях (гражданских) (АМСГ), составлять и передавать сводки по кодам «METAR», «TAF» и «SPECI», применять нормативно-техническую документацию;</p> <p>Знания:</p> <p>-общие требования к организации метеорологических наблюдений на АМСГ, методику составления и передачи предупреждений по аэродрому, обеспечение авиационных потребителей сводками погоды, прогнозами и предупреждениями по аэродромам и маршрутам полетов;</p>
	<p>ПК 1.5. Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-эксплуатация технических средства, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды</p> <p>Умения:</p> <p>-эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и радиоактивными аэрозольными выпадениями, проводить текущий ремонт и проверку применяемых средств измерений в условиях пункта наблюдений</p> <p>Знания:</p> <p>особенности наблюдений за отдельными метеорологическими величинами, виды и критерии опасных явлений и комплекса неблагоприятных явлений</p>
	<p>ПК 1.6. Передавать потребителям метеорологические прогнозы, предупреждения</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-составление и передача метеорологических прогнозов, предупреждений об опасных ме-</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды.</p>	<p>теорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять телеграммы с оперативной метеоинформацией по кодам; - составлять и передавать штормовые предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Построение, содержание и порядок использования отдельных разделов и групп метеорологических кодов; -порядок передачи оперативной информации; -правила составления и передачи штормовых предупреждений
	<p>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.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение регламентных работ, текущего ремонта и проверки в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды; -обработка результатов проверки средств измерений гидрометеорологической сети; -контроль технического состояния метрологических средств измерений, вспомогательного оборудования и участие в их техническом обслуживании. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт и проверка применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения в условиях пункта наблюдений с целью сохранения их эксплуатационных качеств. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -состав и порядок работ при проведении регламентных работ, текущего ремонта и проверки в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды, составления отчетной документации
<p>Деятельность по эксплуатации технических средств и</p>	<p>ПК 2.1. Эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание авто-</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы с осциллографом и генератором импульсов; проведения частичной разборки и

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
устройств автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования	материзованный метеорологический комплекс, станции, дистанционные приборы и оборудование	<p>сборки датчиков параметров ветра, температуры и влажности воздуха;</p> <p>-диагностирования приборов и оборудования, выполнения регулировки; выполнения профилактического осмотра и устранения мелких неисправностей приборов и оборудования;</p> <p>-проверки приборов и оборудования после устранения мелких неисправностей;</p> <p>-применения правил техники безопасности и оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим;</p>
		<p>Умения:</p> <p>-проводить проверку исправности чувствительного элемента с помощью измерительных приборов;</p> <p>-выполнять замеры электрических величин, замерять параметры электрических импульсов;</p> <p>-проверять исправность и работоспособность выпрямителей;</p> <p>-прокладывать и проверять линии связи, восстанавливать обрывы длинного кабеля;</p> <p>-проводить профилактический осмотр, проверку работоспособности приборов АМ-29, ТЭТ-2, ДМС М-49, анеморумбометра, РВО-2м и ДВО, ФИ1(2) и др;</p> <p>-принимать решения о характере проведения ремонта, устранение простейших неисправностей;</p> <p>-применять правила техники безопасности;</p> <p>-оказывать доврачебную медицинскую помощь;</p>
		<p>Знания:</p> <p>-устройство приборов и оборудования;</p> <p>принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений;</p> <p>-принципы действия и принципиальные электрические схемы устройств первичной обработки, измеряющих и регистрирующих приборов, устройств электрического питания;</p> <p>-методику диагностики неисправностей;</p> <p>-возможные причины неисправностей приборов;</p> <p>-перечень, сроки и порядок проведения профилактического осмотра, способы устранения неисправностей;</p> <p>-сроки поверки приборов и оборудования, виды поверок;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.2. Проводить монтаж метеомачт, установку и монтаж датчиков приборов на них	<p>-ведение технической документации; -технику безопасности при проведении диагностики и ремонта приборов и оборудования, правила доврачебной медицинской помощи</p> <p>Практический опыт: -выполнение монтажа метеомачт, установка и монтаж датчиков приборов на них; -применения правил техники безопасности и оказания доврачебной помощи пострадавшим;</p> <p>Умения: -особенности работы с метеомачтами 4,5, 10 метров.</p> <p>Знания: -установка и монтаж датчиков приборов на метеомачтах; -подключение и настройка приборов и датчиков; -демонстрация безопасного способа выполнения работ; -применение нормативно-технической документации при установке датчиков приборов;</p>
Организация и проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	ПК 3.1. Осуществлять организацию и проводить агрометеорологические наблюдения и работы, маршрутные, наземные и авиационные наблюдения за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью.	<p>Практический опыт: -выбор наблюдательных участков и их описания, составление плана их расположения; -проведение агрометеорологических наблюдений за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных; -проведение снегосъемок на сельскохозяйственных угодьях;</p> <p>Умения: -выбирать наблюдательные участки, составлять план расположения участков и проводить их описание; -проводить агрометеорологические наблюдения за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных; -проводить снегосъемки на полях с зимующей культурой и в плодовом саду;</p> <p>Знания: -основные факторы жизни растений, биохимические процессы в растениях, влияние метеорологических факторов на жизнь растений; -распорядительные, методические, нормативные документы, определяющие основные принципы построения сети агрометеорологических наблюдений, порядок их производст-</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		ва, обработки данных, сбора и обработки оперативной и режимной агрометеорологической информации; -наставления, руководства, инструкции и коды в области агрометеорологии;
	ПК 3.2. Обработать и проверять материалы агрометеорологических наблюдений.	<p>Практический опыт: -составление обзоров условий вегетации основных сельскохозяйственных культур, агрометеорологических условий проведения весенних полевых работ, условий сева и осенней вегетации озимых культур, условий перезимовки зимующих культур, условий зимнего выпаса скота; -обработать и проверять материалы агрометеорологических наблюдений</p> <p>Умения: -определять фазы развития сельскохозяйственных культур по их признакам и записывать в книжку КСХ-1м; -проводить наблюдения за высотой и густотой стояния посевов, состоянием, засоренностью, повреждением растений, за формированием элементов продуктивности; -определять структуру урожая сельскохозяйственных культур; -определять характер и степень повреждения растений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, неблагоприятными явлениями погоды;</p> <p>Знания: -методы производства, обработки и обобщения агрометеорологических данных, составления агрометеорологических прогнозов, расчета экономического эффекта от использования потребителями агрометеорологической информации; -документы по вопросам гидрометеорологического обеспечения, в том числе специализированной информацией; -влияние агрометеорологических факторов на объекты и процессы сельскохозяйственного производства;</p>
	ПК 3.3. Составлять агрометеорологические прогнозы	<p>Практический опыт: -составление ежедневных агрометеорологических бюллетеней (ТСХ-12), декадных бюллетеней по зоне станции, агрометеорологических обзоров за декаду, специальных агрометеорологических справок и рекомендаций о сложившихся агрометеорологических условиях перед началом важных сельскохозяйст-</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>венных работ, о неблагоприятных для сельскохозяйственных культур и выпаса животных, погодных условиях;</p> <p>Умения: -составлять агрометеорологическую таблицу, ежедневные и декадные агрометеорологические телеграммы; -проводить технический и первичный критический контроль материалов наблюдений;</p> <p>Знания: -основные правила организации и проведения агрометеорологических наблюдений сроки и методику проведения осеннего и весеннего обследования посевов озимых культур и многолетних трав; -способы определения жизнеспособности зимующих растений; -сроки и методику определения элементов продуктивности и структуры урожая сельскохозяйственных культур; -сроки и методику определения прироста клубней и ботвы картофеля, корня сахарной свеклы и кормовых корнеплодов, растительной массы трав; -методики составления простейших агрометеорологических прогнозов и предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях и передачи штормовых предупреждений, оповещений</p>
	ПК 3.4. Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для агрометеорологических наблюдений.	<p>Практический опыт: -эксплуатация технических средств и устройств, применяемых для агрометеорологических и других видов наблюдений</p> <p>Умения: -заносить на техноситель данные агрометеорологических наблюдений;</p> <p>Знания: -устройство и правила эксплуатации агрометеорологических средств измерений, в том числе автоматизированных; -правила эксплуатации технических средств для обработки, отображения и архивации агрометеорологической информации; -правила по охране труда;</p>
	ПК 3.5. Предоставлять соответствующим органам государственного управления, сельскохозяйственным организациям и дру-	<p>Практический опыт: -составление плана обеспечения с учетом запросов потребителей и специфики сельскохозяйственного производства</p> <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	гим потребителям гидрометеорологическую информацию.	<p>-составление информационных сообщений в виде таблиц, телеграмм, справок, обзоров;</p> <p>-передача гидрометеорологической информации потребителям.</p> <p>Знания:</p> <p>-влияние агрометеорологических факторов на производственную деятельность сельскохозяйственного комплекса;</p> <p>-основы организации работы сетевых оперативно-производственных гидрометеорологических организаций и пунктов наблюдений;</p> <p>-требования сельскохозяйственного производства к оперативной и режимной агрометеорологической информации;</p> <p>-основы экономики, трудового законодательства;</p> <p>-порядок составления плана обеспечения с учетом запросов потребителей и специфики сельскохозяйственного производства, правила составления договоров на специализированное обеспечение, особенности обеспечения отдельных отраслей сельского хозяйства;</p> <p>-виды, формы и содержание агрометеорологической информации;</p> <p>-перечень и критерии опасных природных явлений для сельского хозяйства и отдельных его отраслей;</p> <p>-порядок сбора сведений о нанесенном ущербе;</p>
Обеспечение основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации.	ПК 4.1. Обработать климатическую информацию	<p>Практический опыт:</p> <p>-проведение метеорологических, актинометрических, теплосбалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений;</p> <p>-использования компьютерных и телекоммуникационных средств, специализированного программного обеспечения для получения, обработки, хранения и передачи метеорологической информации;</p> <p>-сбор сведений об ущербе от опасных гидрометеорологических явлений</p> <p>Умения:</p> <p>-обработать, проверять и анализировать результаты наблюдений;</p> <p>-рассчитывать климатические показатели;</p> <p>-интерпретировать полученные результаты исследований</p> <p>Знания:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		-основные методы, применяемые для изучения климата; -основные свойства климатической системы
	ПК 4.2. Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеоэлементы	Практический опыт: -Практические навыки использования прикладного программного обеспечения для усвоения метеоинформации; -Владение основными компетенциями. Умения: -ориентироваться в современных методах численного анализа метеорологической информации; -разрабатывать алгоритмы обработки данных с учетом возможностей ЭВМ; -пользоваться архивами данных на технических носителях и в сети ИНТЕРНЕТ Знания: -законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся развития гидрометеорологической службы; -современные технологии численного анализа и усвоения метеорологической информации.
	ПК 4.3. Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами	Практический опыт: -обслуживание различных секторов экономики, требующие учета климатической информации; Умения: -Обрабатывать климатическую информацию систематизировать исходные данные для анализа отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами Знания: -методы сбора и обработки информации, характеризующей состояние отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами; -принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Проводить метеорологические наблюдения, обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.	Практический опыт: -выполнение метеорологических работ и наблюдений, в соответствии с нормативно-технической документацией, первичная обработка и проверка полученных результатов; -осуществление информационной работы; Умения: -применять нормативно-техническую доку-

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>ментацию при организации и проведении гидрометеорологических работ и наблюдений; выполнять метеорологические работы и наблюдения;</p> <p>- обрабатывать и проверять материалы измерений и наблюдений, подготавливать их к автоматизированной обработке;</p> <p>-осуществлять информационную работу</p> <p>Знания:</p> <p>-физическая сущность и взаимосвязь процессов и явлений, происходящих в гидросфере, атмосфере и литосфере;</p> <p>-закономерности развития гидрометеорологических процессов и явлений;</p> <p>-сроки, состав, порядок и методы проведения основных видов метеорологических работ и наблюдений;</p> <p>методы и порядок обработки, проверки и анализа данных наблюдений;</p> <p>-порядок подготовки метеорологической информации к автоматизированной обработке;</p> <p>-порядок составления отчетной документации;</p> <p>-руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы, регламентирующие работы и наблюдения, выполняемые в соответствии с должностными обязанностями.</p>
	<p>ПК 5.2. Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для метеорологических наблюдений.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>эксплуатация технических средств и устройств, применяемых для метеорологических работ и наблюдений;</p> <p>Умения:</p> <p>-эксплуатировать приборы, установки и оборудование, применяемые при выполнении метеорологических работ и наблюдений;</p> <p>Знания:</p> <p>-устройство приборов и оборудования;</p> <p>принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений;</p> <p>-ведение технической документации;</p> <p>технику безопасности при проведении диагностики и ремонта приборов и оборудования;</p>

4. Структура образовательной программы по специальности 05.02.03 Метеорология

4.1. Календарный учебный график и учебный план

Календарный учебный график и учебный план – Приложение 1.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы по специальности 05.02.03. Метеорология, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.
- Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.
- Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Учебный план включает учебные циклы:

- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П, состоящий из общепрофессиональных дисциплин (ОП) и профессиональных модулей (ПМ), которые в свою очередь состоят из междисциплинарных курсов (МДК), учебной практики (УП) и производственной практики (по профилю специальности) (ПП);
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;

- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

5.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, экономики и менеджмента».

Кабинет «Математических и естественно-научных дисциплин».

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»

Кабинет «Иностранного языка»

Кабинет «Основ автоматики»

Кабинет «Метеорологии и агрометеорологии».

Кабинет «Экологии, природопользования и охраны окружающей среды»

Кабинет «Авиационной метеорологии»

Лаборатории:

«Лаборатория агрометеорологии и агрометеорологических наблюдений».

«Лаборатория информатики и информационных технологий».

«Лаборатория электротехники, электроники и электрорадиоизмерений».

«Лаборатория метеорологических приборов и автоматических гидрометеорологических систем».

Полигоны, станции:

Учебная метеорологическая станция

Агрометеорологические участки

Монтажная авиационная метеорологическая станция

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

актовый зал.

5.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 05.02.03 Метеорология *.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

1. Лаборатория «Лаборатория агрометеорологии и агрометеорологических наблюдений», оснащенная

оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в интернет;
- персональный компьютер преподавателя с выходом в интернет;
- пакет системного программного обеспечения;
- пакет офисных программ;
- мультимедийный проектор;
- сканер;
- принтер цветной печати.

2. Лаборатория «Лаборатория информатики и информационных технологий», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в интернет;
- персональный компьютер преподавателя с выходом в интернет;
- пакет системного программного обеспечения;
- пакет офисных программ;
- сканер;

- принтер цветной печати;
- мультимедийный проектор.

3. Лаборатория «Лаборатория электротехники, электроники и электрорадиоизмерений», оснащенная

оборудованием:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в интернет;
- персональный компьютер преподавателя с выходом в интернет;
- пакет системного программного обеспечения;
- пакет офисных программ;
- столы лабораторные по количеству обучающихся с подведенным от электрощиты электропитанием 220В, ~(0-60)В-(0-30)В
- стенд по технике безопасности;
- аптечка;
- лабораторные стенды;
- лабораторные источники питания регулируемого постоянного и переменного напряжения;
- измерительные генераторы синусоидального и импульсного напряжения
- осциллографы;
- электронные частотомеры;
- мультиметры;
- амперметры, вольтметры
- аналоговые многофункциональные приборы;
- электромонтажные инструменты и расходные материалы;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- учебная и справочная литература;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- мультимедийный проектор;
- сканер;

4. Лаборатория «Лаборатория метеорологических приборов и автоматических гидрометеорологических систем», оснащенная

оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- электронные средства обучения (специализированные плакаты, презентации);
- комплект учебных метеорологических карт;

Учебная метеорологическая станция:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- приборы и оборудование, применяемые при метеорологических наблюдениях и работах;
- бланки полевых книжек и таблиц;
- методические указания по выполнению метеорологических наблюдений и работ;
- психрометрические таблицы;
- руководящие документы;
- справочная литература;
- средства жизнеобеспечения и связи;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийное оборудование.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, в которых имеется оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 12. Обеспечение безопасности

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

5.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

5.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

5.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 12. Обеспечение безопасности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКС), а также профессиональному стандарту.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 12. Обеспечение безопасности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 12. Обеспечение безопасности, в общем числе педагоги-

ческих работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Для реализации образовательной программы в организации определена отдельная предметно-цикловая комиссия, деятельность которой направлена на реализацию образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

5.4.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы¹

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

6. Формирование фондов оценочных средств

6.1. Организация текущей и промежуточной аттестация

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю отражаются в рабочей программе дисциплины и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фон-

¹ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются предметными (цикловыми) комиссиями, а для государственной (итоговой) аттестации - утверждаются директором техникума после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Текущая аттестация результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы студентов.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине;
- комплексный экзамен;
- зачет по отдельной дисциплине;
- дифференцированный зачёт.

Формой аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются «Положением о проведении текущей и промежуточной аттестации студентов»

6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проходит в форме защиты выпускной квалификационной работы. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, и проводится в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования». Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств, включающие в себя примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки..

Требования к содержанию, объему, структуре и организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы итоговой государственной аттестации выпускников определяются техникумом на основании действующего «Положения о государственной итоговой аттестации выпускников»