

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СЕРТИФИКАТ: 0 x 6 E 4 6 3 A 7 0 F B A E 3 F 3 8 D 4 3 9 E E 0 8 3 D 3 3 B 8 B D  
ВЛАДЕЛЕЦ: Быстрова Лилия Борисовна  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 30.04.2025г. до 24.07.2026г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом №32-А от 01.07.2026 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ**  
*на базе основного общего образования*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Очная форма обучения*

Иркутск 2026 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.03 *Метеорология* утверждена приказом **№32-А от 01.07.2025 г.**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.03 *Метеорология* рассмотрена Педагогическим советом, протокол **№4 от 30.06.2025 г.**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.03 *Метеорология* рассмотрена Методическим советом, протокол **№7 от 19.06.2025 г.**

**Организация-разработчик:**

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «*Иркутский гидрометеорологический техникум*», 2026 г.



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ**

1. Пояснительная записка
2. Приложение 1. Учебный план (в том числе Приложение 1.1. Календарный учебный график)
3. Приложение 2. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей (в том числе Приложение 2.1. Программы аттестации)
4. Приложение 3. Рабочие программы учебных, производственных практик
5. Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (в том числе Приложение 4.1. График государственной итоговой аттестации)
6. Приложение 5. Рабочая программа воспитания (в том числе Приложение 5.1. Календарный план воспитательной работы)
7. Приложение 6. Материально-техническое обеспечение
8. Приложение 7. Информационное и библиотечное обеспечение
9. Приложение 8. Профессионально-общественная аккредитация
10. Приложение 9. Экспертные заключения
11. Приложение 10. Сетевые договоры
12. Приложение 11. Перечень договоров с организациями на практику
13. Приложение 12. Методические материалы
14. Приложение 12.1 Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, курсовых работ или проектов
15. Приложение 12.2. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных проектов

## **1.СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>       | <b>5</b>  |
| <b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>     | <b>5</b>  |
| <b>4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>      | <b>5</b>  |
| <b>5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ</b>                              | <b>7</b>  |
| <b>6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>       | <b>11</b> |
| <b>7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>               | <b>13</b> |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** представляет собой комплект учебно-методических материалов в состав которого входит: пояснительная записка, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, оценочные и (программы аттестации) методические материалы, программа государственной итоговой аттестации, программа воспитания, календарный план воспитательной работы, другие документы.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** разработана с учетом примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (утверждена протоколом ФУМО по УГПС 05.00.00 Науки о Земле 10.12.2021 г. №10, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-414 28.02.2022 г.). (Реестр примерных программ [https://reestrspo.firpo.ru/listview/approved\\_unregistered](https://reestrspo.firpo.ru/listview/approved_unregistered)). Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена определяется ФГОС СПО по специальности **05.02.03 Метеорология** с учетом примерной образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** реализуется на основании на осуществление образовательной деятельности №10671 от 12.06.2019 г., серия 38А01 №0004377 (Регистрационный номер - Л035-01220-38/00227364).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** имеет государственную аккредитацию образовательной деятельности (свидетельство о государственной аккредитации №3229 от 29.04.2016 г. Серия 38А01 №0001402).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** имеет профессиональную общественную аккредитацию (Приложение 10.)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** прошла экспертизу в профильных организациях.(Приложение 9).

### 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. (с изм.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) **05.02.03 Метеорология**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **04.10.2021 г. № 693**;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от **17 мая 2012 г. № 413**;
- Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» от **18 мая 2023 г. № 371 (с изм.)**;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» № **457 от 02.09.2020 г. (с изм.)**;

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 762 от 24.08.2022 г.;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки от 29 октября 2013 года №1199 “Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования”» № 336 от 17.05.2022 г. ;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» № 1199 от 29.10.2013 г. (с изм.);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» № 932 от 13.12.2023 г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ «О практической подготовке» № 390 от 05.08.2020 г.;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» № 800 от 08.11.2021 г. ( с изм.);
- Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» от 14 октября 2022 г. № 906.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Сроки получения среднего профессионального образования по специальности **05.02.03 Метеорология** базовой подготовки в **очной форме** обучения на базе **основного общего образования** – **3 года 10 месяцев**.

При обучении по **индивидуальному учебному плану** срок получения образования по образовательной программе составляет **не более чем 3 года 10 месяцев**.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть **увеличен не более чем на один год**.

Наименование **квалификации** – **техник-метеоролог**.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:**

- 12 Обеспечение безопасности.

**Основные виды профессиональной деятельности:**

- 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;
- эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования;
- проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации;
- выполнение работ по профессии «Гидрометнаблюдатель».

### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1 Формируемые компетенции**

**Общие компетенции:**

**Техник-метеоролог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Техник-метеоролог** должен обладать **общими** компетенциями, включающими в себя умения, знания:

| Код компетенции,<br>формулировка<br>компетенции                                                                 | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. <i>Выбирать</i> способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <i>распознавать</i> задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br><i>анализировать</i> задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br><i>определять</i> этапы решения задачи;<br><i>выявлять</i> и эффективно <i>искать</i> информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br><i>составлять</i> план действия;<br><i>определять</i> необходимые ресурсы;<br><i>владеть</i> актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br><i>реализовывать</i> составленный план;<br><i>оценивать</i> результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br><br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br><br>структуру плана для решения задач;<br><br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02. <i>Использовать</i> современные средства поиска, анализа и интерпретации                                 | <i>определять</i> задачи для поиска информации;<br><br><i>определять</i> необходимые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                         | источники информации;<br><i>планировать</i> процесс поиска;<br><i>структурировать</i> получаемую информацию;<br><i>выделять</i> наиболее значимое в перечне информации;<br><i>оценивать</i> практическую значимость результатов поиска;<br><i>оформлять</i> результаты поиска | деятельности;<br>приемы структурирования информации;<br>формат оформления результатов поиска информации                                                                        |
| ОК 03. <i>Планировать и реализовывать</i> собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <i>определять</i> актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br><i>применять</i> современную научную профессиональную терминологию;<br><i>определять и выстраивать</i> траектории профессионального развития и самообразования            | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04. Эффективно <i>взаимодействовать и работать</i> в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | <i>организовывать</i> работу коллектива и команды;<br><i>взаимодействовать</i> с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                      | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>основы проектной деятельности                                                         |
| ОК 05. <i>Осуществлять</i> устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и                                                                                                     | грамотно <i>излагать</i> свои мысли и <i>оформлять</i> документы по профессиональной тематике на государственном языке, <i>проявлять</i> толерантность в рабочем коллективе                                                                                                   | особенности социального и культурного контекста;<br>правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 06. <i>Проявлять</i> гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, <i>применять</i> стандарты антикоррупционного поведения | <i>описывать</i> значимость своей специальности;<br><br><i>применять</i> стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                                                               | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;<br><br>значимость профессиональной деятельности по специальности;<br><br>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07. <i>Содействовать</i> сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять</i> знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно <i>действовать</i> в чрезвычайных ситуациях                                                                                     | <i>соблюдать</i> нормы экологической безопасности;<br><br><i>определять</i> направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                                                             | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br><br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br><br>пути обеспечения ресурсосбережения                   |
| ОК 08. <i>Использовать</i> средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                                     | <i>использовать</i> физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br><br><i>применять</i> рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br><br><i>пользоваться</i> средствами | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br><br>основы здорового образа жизни;<br><br>условия профессиональной деятельности и зоны риска                         |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <p><i>понимать</i> общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), <i>понимать</i> тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p><i>участвовать</i> в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p><i>строить</i> простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p><i>писать</i> простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> |

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

**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:**

ПК 1.1. Планировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей.

ПК 1.2. Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, 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 авиационным потребителям.

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.

| Профессиональные компетенции                                                                                                                                                                                                           | Практический опыт                                                                                                                                                                                              | Умения                                                                                                                                                                                                                                                              | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. <i>Планировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей.</i>                                                                                                                      | планирования, анализа и организации производственных работ небольшого трудового коллектива исполнителей                                                                                                        | <i>управлять</i> небольшим трудовым коллективом, планировать и анализировать его работу, принимать решения, самостоятельно решать проблемы в области профессиональной деятельности                                                                                  | 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. <i>Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.</i> | выполнения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений; обработки, проверки и анализа материалов наблюдений | <i>проводить</i> метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие специальные гидрометеорологические наблюдения, применять нормативно-техническую документацию при организации и | 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 |

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           | проведении метеорологических и специальных гидрометеорологических работ и наблюдений; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК 1.3. <i>Отбирать</i> пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения окружающей природной среды.                             | -отбора проб атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей, подготовки и отправки их на анализ                                                            | <i>отбирать</i> пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения                                                                                                         | -методы и порядок отбора пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей, технологические этапы обработки данных гидрологических наблюдений                                                                          |
| ПК 1.4. <i>Проводить</i> наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, <i>предоставлять</i> сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям. | -выполнения наблюдений за метеорологическим и условиями на аэродроме, предоставлении сводки погоды, прогнозов и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям | <i>-проводить</i> регулярные и специальные наблюдения на авиационных метеорологических станциях (гражданских) (АМСГ), <i>составлять и передавать</i> сводки по кодам «METAR», «TAF» и «SPECI», <i>применять</i> нормативно-техническую документацию | -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 |
| ПК 1.5. <i>Эксплуатировать</i> технические средства, устройства, применяемые для                                                                                                                            | -эксплуатации технических средства, устройств, применяемых для метеорологических                                                                                                          | <i>эксплуатировать</i> технические средства, устройства, применяемые для метеорологических                                                                                                                                                          | особенности наблюдений за отдельными метеорологическим и величинами, виды и критерии опасных                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.                                                                                                                                | наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды                                                                                                                                    | наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и радиоактивными аэрозольными выпадениями, проводить текущий ремонт и проверку применяемых средств измерений в условиях пункта наблюдений                                                                             | явлений и комплекса неблагоприятных явлений                                                                                                                                                                                       |
| ПК 1.6. <i>Передавать</i> потребителям метеорологические прогнозы, предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды. | -составления и передачи метеорологических прогнозов, предупреждений об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды | - <i>составлять</i> телеграммы с оперативной метеоинформацией по кодам;<br>- <i>составлять и передавать</i> штормовые предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды | -Построение, содержание и порядок использования отдельных разделов и групп метеорологических кодов;<br><br>-порядок передачи оперативной информации;<br>-правила составления и передачи штормовых предупреждений                  |
| ПК 1.7. <i>Проводить</i> регламентные работы, текущий ремонт и проверку в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды.              | -выполнения регламентных работ, текущего ремонта и проверки в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением                            | -диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт и проверка применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения в условиях пункта наблюдений с целью сохранения их эксплуатационных качеств                                                                     | 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, |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|
|  | природной среды;<br><br>-обработки<br>результатов<br>проверки средств<br>измерений<br>гидрометеорологической сети;<br>-контроля<br>технического<br>состояния<br>метрологических<br>средств измерений,<br>вспомогательного<br>оборудования и<br>участия в их<br>техническом<br>обслуживании |  | составления<br>отчетной<br>документации |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|

**Эксплуатация и техническое обслуживание 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.

| Профессиональные компетенции                                                                                                                                               | Практический опыт                                                                                                                                                           | Умения                                                                                                                                                           | Знания                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1.<br><i>Эксплуатировать и осуществлять</i><br>техническое обслуживание автоматизированный метеорологический комплекс, станции, дистанционные приборы и оборудование. | -работы с осциллографом и генератором импульсов;<br>проведения частичной разборки и сборки датчиков параметров ветра, температуры и влажности воздуха;<br>-диагностирования | <i>-проводить</i><br>проверку исправности чувствительного элемента с помощью измерительных приборов;<br><i>-выполнять</i> замеры электрических величин, замерять | -устройство приборов и оборудования;<br>принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений; |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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>параметры электрических импульсов;</p> <p><i>-проверять</i> исправность и работоспособность выпрямителей;</p> <p><i>-прокладывать и проверять</i> линии связи, <i>восстанавливать</i> обрывы длинного кабеля;</p> <p><i>-проводить</i> профилактический осмотр, проверку работоспособности приборов АМ-29, ТЭТ-2, ДМС М-49, анеморумбометра, РВО-2м и ДВО, ФИ1(2) и др;</p> <p><i>-принимать</i> решения о характере проведения ремонта, устранение простейших неисправностей;</p> <p><i>-применять</i> правила техники безопасности;</p> <p><i>-оказывать</i> доврачебную медицинскую помощь</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> <p>-ведение технической документации;</p> <p>-технику безопасности при проведении диагностики и ремонта приборов и оборудования, правила доврачебной медицинской</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                  | помощи                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 2.2. Проводить монтаж метеомачт, установку и монтаж датчиков приборов на них. | -выполнения монтажа метеомачт, установки и монтажа датчиков приборов на них;<br>-применения правил техники безопасности и оказания доврачебной помощи пострадавшим | особенности работы с метеомачтами 4,5, 10 метров | -установка и монтаж датчиков приборов на метеомачтах;<br><br>-подключение и настройка приборов и датчиков;<br><br>-демонстрация безопасного способа выполнения работ;<br>-применение нормативно-технической документации при установке датчиков приборов |

### Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга 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.

ПК 3.2. Обрабатывать 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.

| Профессиональные компетенции                                                            | Практический опыт                                                                 | Умения                                                                    | Знания                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. Осуществлять организацию и проводить агрометеорологические наблюдения и работы, | -выбора наблюдательных участков и их описания, составления плана их расположения; | -выбирать наблюдательные участки, составлять план расположения участков и | -основные факторы жизни растений, биохимические процессы в растениях, влияние метеорологических |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>маршрутные, наземные и авиационные наблюдения за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью</p> | <p>-проведения агрометеорологических наблюдений за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных;</p> <p>-проведения снегосъемок на сельскохозяйственных угодьях</p>                                                                                                      | <p><i>проводить</i> их описание;</p> <p><i>-проводить</i> агрометеорологические наблюдения за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных;</p> <p><i>- проводить</i> снегосъемки на полях с зимующей культурой и в плодовом саду</p>                               | <p>факторов на жизнь растений;</p> <p>-распорядительные, методические, нормативные документы, определяющие основные принципы построения сети агрометеорологических наблюдений, порядок их производства, обработки данных, сбора и обработки оперативной и режимной агрометеорологической информации</p> <p>-наставления, руководства, инструкции и коды в области агрометеорологии</p> |
| <p>ПК 3.2.<br/><i>Обрабатывать и проверять материалы агрометеорологических наблюдений</i></p>                           | <p>-составления 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;</p> <p>-обработки и</p> | <p><i>определять</i> фазы развития сельскохозяйственных культур по их признакам и записывать в книжку КСХ-1м;</p> <p><i>-проводить</i> наблюдения за высотой и густотой стояния посевов, состоянием, засоренностью, повреждением растений, за формированием элементов продуктивности;</p> | <p>-методы производства, обработки и обобщения агрометеорологических данных, составления агрометеорологических прогнозов, расчета экономического эффекта от использования потребителями агрометеорологической информации;</p> <p>-документы по вопросам</p>                                                                                                                            |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <p>проверки материалы агрометеорологических наблюдений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><i>-определять</i> структуру урожая сельскохозяйственных культур;<br/> <i>-определять</i> характер и степень повреждения растений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, неблагоприятными явлениями погоды</p> | <p>гидрометеорологического обеспечения, в том числе специализированной информацией;<br/>         -влияние агрометеорологических факторов на объекты и процессы сельскохозяйственного производства</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ПК 3.3. Составлять агрометеорологические прогнозы</p> | <p>составления 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 сельскохозяйственных работ, о неблагоприятных для сельскохозяйственных культур и выпаса животных, погодных условиях</p> | <p><i>составлять</i> агрометеорологическую таблицу, ежедневные и декадные агрометеорологические телеграммы;<br/> <i>-проводить</i> технический и первичный критический контроль материалов наблюдений</p>                 | <p>основные правила организации и проведения агрометеорологических наблюдений сроки и методику проведения осеннего и весеннего обследования посевов озимых культур и многолетних трав;</p> <p>-способы определения жизнеспособности зимующих растений;</p> <p>-сроки и методику определения элементов продуктивности и структуры урожая сельскохозяйственных культур;</p> <p>-сроки и методику определения прироста клубней и</p> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                               | ботвы картофеля,<br>корня сахарной<br>свеклы и кормовых<br>корнеплодов,<br>растительной массы<br>трав;<br>-методики<br>составления<br>простейших<br>агрометеорологичес<br>ких прогнозов и<br>предупреждений об<br>опасных<br>гидрометеорологиче<br>ских явлениях и<br>передачи<br>штормовых<br>предупреждений,<br>оповещений |
| ПК 3.4.<br><i>Эксплуатировать</i><br>технические<br>средства и<br>устройства,<br>применяемые для<br>агрометеорологичес<br>ких наблюдений | -эксплуатации<br>технических<br>средств и<br>устройств,<br>применяемых для<br>агрометеорологиче<br>ских и других<br>видов наблюдений | <i>вносить</i> на<br>техноситель данные<br>агрометеорологичес<br>ких наблюдений               | устройство и<br>правила<br>эксплуатации<br>агрометеорологичес<br>ких средств<br>измерений, в том<br>числе<br>автоматизированны<br>х;<br><br>-правила<br>эксплуатации<br>технических<br>средств для<br>обработки,<br>отображения и<br>архивации<br>агрометеорологичес<br>кой информации;<br>-правила по охране<br>труда       |
| ПК 3.5.<br><i>Предоставлять</i><br>соответствующим<br>органам<br>государственного                                                        | -составления плана<br>обеспечения с<br>учетом запросов<br>потребителей и<br>специфики                                                | -составление<br>информационных<br>сообщений в виде<br>таблиц, телеграмм,<br>справок, обзоров; | -влияние<br>агрометеорологичес<br>ких факторов на<br>производственную                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                              |                                           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>управления, сельскохозяйственным организациям и другим потребителям гидрометеорологическую информацию</p> | <p>сельскохозяйственного производства</p> | <p>-передача гидрометеорологической информации потребителям</p> | <p>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</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | агрометеорологической информации;<br><br>-перечень и критерии опасных природных явлений для сельского хозяйства и отдельных его отраслей;<br>-порядок сбора сведений о нанесенном ущербе |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации:**

ПК 4.1. Обрабатывать климатическую информацию.

ПК 4.2. Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеозлементы.

ПК 4.3. Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами.

| Профессиональные компетенции                             | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Умения                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1.<br><i>Обрабатывать</i> климатическую информацию; | -проведения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений;<br>-использования компьютерных и телекоммуникационных средств, специализированного программного обеспечения для получения, обработки, хранения и передачи метеорологической информации; | <i>обрабатывать, проверять и анализировать</i> результаты наблюдений;<br><br><i>-рассчитывать</i> климатические показатели;<br><i>-интерпретировать</i> полученные результаты исследований | основные методы, применяемые для изучения климата;<br><br>основные свойства климатической системы |

|                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           |  | -сбор сведений об ущербе от опасных гидрометеорологических явлений                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК 4.2.<br><i>Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеозаэлементы</i> |  | -практических навыков использования прикладного программного обеспечения для усвоения метеоинформации;<br>-владения основными компетенциями | - <i>ориентироваться</i> в современных методах численного анализа метеорологической информации;<br>- <i>разрабатывать</i> алгоритмы обработки данных с учетом возможностей ЭВМ;<br>- <i>пользоваться</i> архивами данных на технических носителях и в сети Интернет | -законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся развития гидрометеорологической службы;<br><br>современные технологии численного анализа и усвоения метеорологической информации                                      |
| ПК 4.3.<br><i>Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами</i>                                          |  | обслуживания различных секторов экономики, требующих учета климатической информации                                                         | <i>Обрабатывать</i> климатическую информацию <i>систематизировать</i> исходные данные для анализа отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами                                                                                                | -методы сбора и обработки информации, характеризующей состояние отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами;<br><br>-принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений |

**Выполнение работ профессии 20165 Гидрометнаблюдатель:**

ПК 5.1. Выполнять гидрометеорологические наблюдения и работы, первичную обработку и проверку материалов наблюдений.

ПК 5.2. Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для гидрометеорологических наблюдений и работ.

| Профессиональные компетенции                                                                                        | Практический опыт                                                                                                                                                         | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1. Выполнять гидрометеорологические наблюдения и работы, первичную обработку и проверку материалов наблюдений. | -выполнения метеорологических работ и наблюдений, в соответствии с нормативно-технической документацией, первичной обработки и проверки полученных результатов; -осуществ | -применять нормативно-техническую документацию при организации и проведении гидрометеорологических работ и наблюдений; выполнять метеорологические работы и наблюдения; -обрабатывать и проверять материалы измерений и наблюдений, подготавливать их к автоматизированной обработке; -осуществлять информационную работу | -физическая сущность и взаимосвязь процессов и явлений, происходящих в гидросфере, атмосфере и литосфере; -закономерности развития гидрометеорологических процессов и явлений; -сроки, состав, порядок и методы проведения основных видов метеорологических работ и наблюдений; методы и порядок обработки, проверки и анализа данных наблюдений; -порядок подготовки метеорологической информации |
| ПК 5.2. Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для гидрометеорологиче                       | эксплуатации технических средств и устройств, применяемых для                                                                                                             | -эксплуатации приборов, установки и оборудования, применяемых при выполнении                                                                                                                                                                                                                                              | -устройство приборов и оборудования; принципы преобразования метеорологических                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                          |                                      |                                       |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ских наблюдений и работ. | метеорологических работ и наблюдений | метеорологических работ и наблюдений; | параметров в физические величины, пригодные для измерений; -ведение технической документации; технику безопасности при проведении диагностики и ремонта приборов и оборудования |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** включает:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик;
- программы аттестации;
- рабочие программы учебных, производственных практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- график итоговой государственной аттестации;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы;
- материально-техническое обеспечение;
- информационное и библиотечное обеспечение;
- профессионально-общественная аккредитация;
- экспертные заключения;
- сетевые договоры;
- перечень договоров с организациями на практику;
- методические материалы;
- методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалифицированных работ, курсовых работ (проектов).

### 5.1. Учебный план

**Учебный план** определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (профессиональных модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся (см. Приложение 1. Учебный план).

Для реализации права обучающихся на *индивидуальный учебный план* могут разрабатываться **индивидуальные учебные планы**. **Индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе

индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Учебный план** (см. Приложение 1.Учебный план) рассмотрен учебно-методическими комиссиями, Методическим советом, Педагогическим советом и в составе образовательной программы утверждён приказом директора Техникума.

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** включает **обязательную** часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (**вариативную часть**).

При разработке учебного плана **вариативная часть** распределена с учетом мнения работодателей, запросами рынка труда, возможностями продолжения образования, специфики деятельности Техникума, нормативных документов, требований федерального и регионального законодательства.

**Учебный план** программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** предусматривает изучение следующих **учебных циклов**:

Таблица 1.

| Структура образовательной программы               | Требования ФГОС | Объем цикла, в академических часах |                         |            |
|---------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------|------------|
|                                                   |                 | Общий объем                        | Практическая подготовка |            |
| <b>общеобразовательный цикл</b>                   | <b>1476</b>     | <b>1476</b>                        | <b>770</b>              | <b>0</b>   |
| общий гуманитарный и социально-экономический цикл | не менее 468    | 533                                | 300                     | 0          |
| математический и общий естественнонаучный цикл    | не менее 144    | 256                                | 125                     | 0          |
| общепрофессиональный цикл                         | не менее 612    | 1225                               | 438+62                  | 0          |
| профессиональный цикл                             | не менее 1728   | 2236                               | 340+140                 | 936        |
| государственная итоговая аттестация               | 216             | 216<br>(144+72)                    | 0                       | 0          |
| <b>Общий образовательной программы объем</b>      | <b>4644</b>     | <b>4674</b>                        | <b>1306</b>             | <b>936</b> |
| <b>Общий образовательной программы объем</b>      | <b>5940</b>     | <b>5940</b>                        | <b>2076</b>             | <b>936</b> |

Общий объем образовательной программы, включая получение среднего общего образования - **5940 часов**, **обязательная часть** программы по учебным циклам составляет **70** процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение, **вариативная часть** - **1296** часов учебных занятий распределена на введение новых дисциплин и увеличение часов для реализации профессиональных модулей.

**Общеобразовательный цикл** реализуется в соответствии с требованиями **ФГОС СОО**.

Учебным планом программы предусмотрены **курсовые проекты (работы)**:

- по междисциплинарному курсу МДК. 01.02. Технология метеорологических наблюдений и работ.
- по междисциплинарному курсу МДК.04.01. Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики.

Требования к оформлению и структуре работ или проектов содержатся в методических рекомендациях по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов) **см. Приложение 12**.

### 5.1.2 Календарный учебный график

**Календарный учебный график** определяет периоды практик, каникул, государственной итоговой аттестации. (см. Приложение 1.1 Календарный учебный график)

### 5.2. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** включает следующий перечень рабочих программ учебных дисциплин, курсов, профессиональных модулей:

Таблица 2.

| № п/п | Наименование дисциплины, профессионального модуля        | Объем РП, ч. |
|-------|----------------------------------------------------------|--------------|
|       | <b>Общеобразовательный цикл</b>                          | <b>1476</b>  |
| 1     | БД.01 Русский язык                                       | 84           |
| 2     | БД.02 Литература                                         | 103          |
| 3     | БД.03 История                                            | 121          |
| 4     | БД.04 Обществознание                                     | 80           |
| 5     | БД.05 География                                          | 80           |
| 6     | БД.06 Иностранный язык                                   | 112          |
| 7     | БД.07 Физическая культура                                | 82           |
| 8     | БД.08 Основы безопасности и защиты Родины                | 78           |
| 9     | БД.09 Биология                                           | 84           |
| 10    | БД.10 Химия                                              | 84           |
| 11    | ПД.01 Математика                                         | 239          |
| 12    | ПД.02 Физика                                             | 136          |
| 13    | ПД.03 Информатика                                        | 129          |
|       | <b>Предлагаемые ОО</b>                                   | <b>64</b>    |
| 14    | ОП.12 Введение в специальность                           | 32           |
| 15    | ПОО.02 Основы проектной деятельности                     | 32           |
|       | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b> | <b>545</b>   |
| 16    | ОГСЭ.01 Основы философии                                 | 45           |
| 17    | ОГСЭ.02. История                                         | 48           |
| 18    | ОГСЭ.03. Иностранный язык                                | 166          |
| 19    | ОГСЭ.04. Психология общения                              | 36           |
| 20    | ОГСЭ.05. Физическая культура                             | 174          |

|    |                                                                                                                                                                                                                              |             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 21 | ОГСЭ.06. Культура речи в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                       | 66          |
|    | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>                                                                                                                                                                        | <b>179</b>  |
| 22 | ЕН.01 Математика                                                                                                                                                                                                             | 56          |
| 23 | ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                              | 100         |
| 24 | ЕН.03 Экологические основы природопользования                                                                                                                                                                                | 32          |
| 25 | ЕН.04 Физическая география России                                                                                                                                                                                            | 68          |
|    | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                                                                                                                             | <b>1225</b> |
| 26 | ОП.01 Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                           | 96          |
| 27 | ОП.02 Основы автоматики                                                                                                                                                                                                      | 77          |
| 28 | ОП.03 Метеорология                                                                                                                                                                                                           | 232         |
| 29 | ОП.04 Основы геодезии                                                                                                                                                                                                        | 48          |
| 30 | ОП.05 Основы гидрологии                                                                                                                                                                                                      | 32          |
| 31 | ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                                     | 48          |
| 32 | ОП.07 Основы экономики и финансовой грамотности                                                                                                                                                                              | 68          |
| 33 | ОП.08 Метрология и стандартизация                                                                                                                                                                                            | 32          |
| 34 | ОП.09 Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                         | 78          |
| 35 | ОП.10 Технические системы передачи информации                                                                                                                                                                                | 64          |
| 36 | ОП.11 Основы исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                  | 262         |
| 38 | ОП.12 Охрана труда и техника безопасности                                                                                                                                                                                    | 56          |
| 39 | ОП.13 Инженерная графика                                                                                                                                                                                                     | 64          |
| 40 | ОП.14 Карьерное моделирование                                                                                                                                                                                                | 32          |
| 41 | ОП.15 Основы дистанционных методов исследования атмосферы                                                                                                                                                                    | 36          |
|    | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>2234</b> |
| 42 | <b>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</b> | <b>912</b>  |
| 43 | МДК.01.01 Основы организации производственных работ на метеорологических станциях                                                                                                                                            | 93          |
| 44 | МДК.01.02 Технология метеорологических наблюдений и работ                                                                                                                                                                    | 287         |
| 45 | МДК.01.03 Основы эксплуатации гидрометеорологических устройств                                                                                                                                                               | 99          |
| 46 | МДК.01.04 Технология метеорологических наблюдений на авиаметеорологических станциях                                                                                                                                          | 109         |
| 47 | <b>ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования</b>                                                                                          | <b>314</b>  |
| 48 | МДК.02.01 Основы организации производственных работ на метеорологических станциях                                                                                                                                            | 106         |
| 49 | МДК.02.02 Технология метеорологических наблюдений и работ                                                                                                                                                                    | 136         |
| 50 | <b>ПМ.03 Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</b>                                                             | <b>508</b>  |
| 51 | МДК.03.01 Технология агрометеорологических наблюдений и работ                                                                                                                                                                | 220         |
| 52 | <b>ПМ.04 Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации</b>                                                                                                     | <b>160</b>  |
| 53 | МДК.04.01 Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики                                                                                                                                                   | 124         |
| 54 | <b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии 20615 Гидрометнаблюдатель</b>                                                                                                                                                         | <b>340</b>  |

|    |                                                                                               |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 55 | МДК.05.01 Технология проведения метеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов | 88 |
| 56 | МДК.05.02 Технология проведения гидрологических наблюдений и работ на сети станций и постов   | 72 |

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей см. **Приложение 2.**

### 5.2.1 Программы аттестации

**Промежуточная аттестация** в программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** составляет **288 часов**.

**Промежуточная аттестация** – проводится в *неделю промежуточной аттестации* в конце каждого семестр в соответствии с календарным учебным графиком, а также в учебные недели за счет часов, отводимых на дисциплину, профессиональный модуль, в недели практики (учебной и производственной) за счет часов отводимых на практику.

Таблица 3.

| Наименование /курс/семестр |                                                  | 1 курс |    | 2 курс |    | 3 курс |    | 4 курс |    |
|----------------------------|--------------------------------------------------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
|                            |                                                  | 1с     | 2с | 3с     | 4с | 5с     | 6с | 7с     | 8с |
| ИТОГО                      | Экзамены (Э)                                     | 2+4    |    | 3+3    |    | 4+3    |    | 3+3    |    |
|                            | Дифференцированные зачеты (ДЗ)                   | 4+6    |    | 2+5    |    | 2+9    |    | 5+5    |    |
|                            | Контрольные работы (КР)                          | 9+3    |    | 9+8    |    | 10+6   |    | 8+3    |    |
|                            | Квалификационный экзамен (КЭ)                    | 0      |    | 0+1    |    | 0      |    | 0      |    |
|                            | Курсовая работа (проект) КР (КП)                 | 0      |    | 0      |    | 1      |    | 1      |    |
| БД.01                      | Русский язык                                     | КР     | Э  |        |    |        |    |        |    |
| БД.02                      | Литература                                       | КР     | ДЗ |        |    |        |    |        |    |
| БД.03                      | История                                          | ДЗ     | КР |        |    |        |    |        |    |
| БД.04                      | Обществознание                                   | КР     | ДЗ |        |    |        |    |        |    |
| БД.05                      | География                                        | КР     | ДЗ |        |    |        |    |        |    |
| БД.06                      | Иностранный язык                                 | КР     | ДЗ |        |    |        |    |        |    |
| БД.07                      | Физическая культура                              | ДЗ     | ДЗ |        |    |        |    |        |    |
| БД.08                      | Основы безопасности и защиты Родины              | КР     | КР |        |    |        |    |        |    |
| БД.09                      | Биология                                         | ДЗ     | ДЗ |        |    |        |    |        |    |
| БД.10                      | Химия                                            | ДЗ     | КР |        |    |        |    |        |    |
| ПД.01                      | Математика                                       | Э      | Э  |        |    |        |    |        |    |
| ПД.02                      | Физика                                           | Э      | Э  |        |    |        |    |        |    |
| ПД.03                      | Информатика                                      | КР     | Э  |        |    |        |    |        |    |
| ПОО.01                     | Введение в специальность                         | КР     |    |        |    |        |    |        |    |
| ПОО.02                     | Основы проектной деятельности                    | КР     |    |        |    |        |    |        |    |
| ОГСЭ.01                    | Основы философии                                 |        |    |        |    | КР     |    |        |    |
| ОГСЭ.02                    | История                                          |        |    | ДЗ     |    |        |    |        |    |
| ОГСЭ.03                    | Иностранный язык в профессиональной деятельности |        |    | КР     | КР | КР     | КР | КР     | ДЗ |
| ОГСЭ.04                    | Психология общения                               |        |    |        |    |        |    | КР     |    |

|           |                                                                                                                                                                                                                        |  |  |    |    |    |    |    |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----|----|----|----|----|-----------|
| ОГСЭ.05   | Физическая культура                                                                                                                                                                                                    |  |  | КР | КР | КР | КР | КР | ДЗ        |
| ОГСЭ.06   | Культура речи в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                          |  |  | КР | КР |    |    |    |           |
| ЕН.01     | Математика                                                                                                                                                                                                             |  |  | Э  |    |    |    |    |           |
| ЕН.02     | Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                              |  |  |    |    | КР | ДЗ | ДЗ |           |
| ЕН.03     | Экологические основы природопользования                                                                                                                                                                                |  |  | КР |    |    |    |    |           |
| ЕН.04     | Физическая география России                                                                                                                                                                                            |  |  | КР | КР |    |    |    |           |
| ОП.01     | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                           |  |  | КР | ДЗ |    |    |    |           |
| ОП.02     | Основы автоматики                                                                                                                                                                                                      |  |  |    |    | КР | ДЗ |    |           |
| ОП.03     | Метеорология                                                                                                                                                                                                           |  |  | Э  | Э  | Э  | ДЗ |    |           |
| ОП.04     | Основы геодезии                                                                                                                                                                                                        |  |  |    | КР |    |    |    |           |
| ОП.05     | Основы гидрологии                                                                                                                                                                                                      |  |  | ДЗ |    |    |    |    |           |
| ОП.06     | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                                     |  |  |    |    |    |    | КР | КР        |
| ОП.07     | Основы экономики и финансовой грамотности                                                                                                                                                                              |  |  |    |    |    |    | КР | КР        |
| ОП.08     | Метрология и стандартизация                                                                                                                                                                                            |  |  |    |    | КР |    |    |           |
| ОП.09     | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                         |  |  |    |    | КР | КР |    |           |
| ОП.10     | Технические системы передачи информации                                                                                                                                                                                |  |  | КР | КР |    |    |    |           |
| ОП.11     | Основы исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                  |  |  |    | КР | КР | КР | ДЗ | ДЗ        |
| ОП.12     | Охрана труда и техника безопасности                                                                                                                                                                                    |  |  |    |    |    |    | КР | КР        |
| ОП.13     | Инженерная графика                                                                                                                                                                                                     |  |  | КР | КР |    |    |    |           |
| ОП.14     | Карьерное моделирование                                                                                                                                                                                                |  |  | КР |    |    |    |    |           |
| ОП.15     | Основы дистанционных методов исследования атмосферы                                                                                                                                                                    |  |  |    |    |    |    | КР |           |
| ПМ.01     | <b>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</b> |  |  |    |    |    |    |    | Э (по ПМ) |
| МДК.01.01 | Основы организации производственных работ на метеорологических станциях                                                                                                                                                |  |  |    |    | КР | Э  |    |           |

|           |                                                                                                                                                            |  |  |   |    |    |             |           |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|----|----|-------------|-----------|-----------|
| МДК.01.02 | Технология метеорологических наблюдений и работ                                                                                                            |  |  | Э | Э  | Э  | ДЗ+ КР (КП) |           |           |
| МДК.01.03 | Основы эксплуатации гидрометеорологических устройств                                                                                                       |  |  |   |    |    |             | КР        |           |
| МДК.01.04 | Технология метеорологических наблюдений на авиаметеорологических станциях                                                                                  |  |  |   |    | КР | Э           |           |           |
| УП.01.01  | Метеорологические наблюдения и работы                                                                                                                      |  |  |   | ДЗ |    |             |           |           |
| УП.01.02  | Метеорологические наблюдения в зимний период                                                                                                               |  |  |   |    |    | ДЗ          |           |           |
| УП.01.03  | Авиационные и дополнительные метеорологические наблюдения                                                                                                  |  |  |   |    |    | ДЗ          |           |           |
| УП.01.04  | Обработка результатов метеорологических наблюдений                                                                                                         |  |  |   |    |    |             |           | ДЗ        |
| ПП.01.01  | Метеорологические наблюдения и работы                                                                                                                      |  |  |   |    |    |             | ДЗ        |           |
| ПМ.02     | <b>Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования</b>                              |  |  |   |    |    |             |           | Э (по ПМ) |
| МДК.02.01 | Эксплуатация автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования                                                                |  |  |   |    |    | КР          | Э         | Э (по ПМ) |
| МДК.02.02 | Техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования                                                    |  |  |   |    |    | Э           | Э         | Э (по ПМ) |
| УП.02.01  | Техническое обслуживание приборов и оборудования                                                                                                           |  |  |   |    |    |             |           | ДЗ        |
| ПП.02.01  | Регламентные работы и эксплуатация автоматических метеорологических систем                                                                                 |  |  |   |    |    |             |           | ДЗ        |
| ПМ.03     | <b>Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</b> |  |  |   |    |    |             | Э (по ПМ) |           |
| МДК.03.01 | Технология агрометеорологических наблюдений и работ                                                                                                        |  |  |   | Э  | Э  | Э           |           |           |
| УП.03.01  | Агрометеорологические наблюдения и работы                                                                                                                  |  |  |   |    |    | ДЗ          |           |           |

|           |                                                                                                                    |  |  |    |    |  |    |    |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----|----|--|----|----|------------|
| УП.03.02  | Агрометеорологические наблюдения в вегетационный период                                                            |  |  |    |    |  | ДЗ |    |            |
| ПП.03.01  | Агрометеорологические наблюдения и работы                                                                          |  |  |    |    |  |    | ДЗ |            |
| ПМ.04     | <b>Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации</b> |  |  |    |    |  |    |    | Э (по ПМ)  |
| МДК.04.01 | Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики                                                   |  |  |    |    |  | КР | КР | ДЗ+КР (КП) |
| УП.04.01  | Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики                                                   |  |  |    |    |  |    |    | ДЗ         |
| ПМ.05     | <b>Выполнение работ по профессии 20615 Гидрометнаблюдатель</b>                                                     |  |  |    | КЭ |  |    |    |            |
| МДК.05.01 | Технология проведения метеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов                                |  |  | КР |    |  |    |    |            |
| МДК.05.02 | Технология проведения гидрологических наблюдений и работ на сети станций и постов                                  |  |  |    |    |  |    |    |            |
| УП.05.01  | Геодезические съемки                                                                                               |  |  |    | ДЗ |  |    |    |            |
| ПП.05.01  | Проведение гидрологических наблюдений на постах                                                                    |  |  |    | ДЗ |  |    |    |            |
| ПП.05.02  | Проведение метеорологических наблюдений на постах                                                                  |  |  |    | ДЗ |  |    |    |            |

### 5.3. Рабочие программы учебных и производственных практик

Практика входит в **профессиональный цикл** и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются концентрированно в несколько периодов.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** включает следующий перечень перечень учебных и производственных практик:

Таблица 4.

| № п/п | Название практики | Общий объем,<br>в<br>академически<br>х часах,<br>неделях |
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------|
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>ПМ.01</b> | <b>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</b> | <b>360 ч./10н.</b>   |
| УП.01.01     | Метеорологические наблюдения и работы                                                                                                                                                                                  | 36 ч./ 1н.           |
| УП.01.02     | Метеорологические наблюдения в зимний период                                                                                                                                                                           | 36 ч./1 н.           |
| УП.01.03     | Авиационные и дополнительные метеорологические наблюдения                                                                                                                                                              | 108 ч./3 н.          |
| УП.01.04     | Обработка результатов метеорологических наблюдений                                                                                                                                                                     | 72 ч./2 н.           |
| ПП.01.01     | Метеорологические наблюдения и работы                                                                                                                                                                                  | 72 ч./2 н.           |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования</b>                                                                                          | <b>72ч./2н.</b>      |
| УП.02.01     | Техническое обслуживание приборов и оборудования                                                                                                                                                                       | 36 ч./1 н.           |
| ПП.02.01     | Регламентные работы и эксплуатация автоматических метеорологических систем                                                                                                                                             | 36 ч./1н.            |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</b>                                                             | <b>288ч./8н.</b>     |
| УП.03.01     | Агрометеорологические наблюдения и работы                                                                                                                                                                              | 108 ч./3 н.          |
| УП.03.02     | Агрометеорологические наблюдения в вегетационный период                                                                                                                                                                | 72 ч./2н.            |
| ПП.03.01     | Агрометеорологические наблюдения и работы                                                                                                                                                                              | 108 ч./3 н.          |
| <b>ПМ.04</b> | <b>Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации</b>                                                                                                     | <b>36ч./1н.</b>      |
| УП.04.01     | Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики                                                                                                                                                       | 36ч./1н.             |
| <b>ПМ.05</b> | <b>Выполнение работ по профессии 20615 Гидрометнаблюдатель</b>                                                                                                                                                         | <b>180ч./5н.</b>     |
| УП.05.01     | Геодезические съемки                                                                                                                                                                                                   | 36ч./1н.             |
| ПП.05.01     | Проведение гидрологических наблюдений на постах                                                                                                                                                                        | 72ч./2н.             |
| ПП.05.02     | Проведение метеорологических наблюдений на постах                                                                                                                                                                      | 72ч./2н.             |
|              | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>936ч./26 нед.</b> |

Рабочие программы учебных и производственных практик см. **Приложение 3.**

#### **5.4. Программа государственной итоговой аттестации**

**Государственная итоговая аттестация составляет 216 часов.**

**Государственная итоговая аттестация** проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

**Подготовка к государственной итоговой аттестации** состоит из двух этапов:

- Подготовка выпускной квалификационной работы, подготовка к демонстрационному экзамену.
- Защита выпускной квалификационной работы, демонстрационный экзамен.

Программа государственной итоговой аттестации см. Приложение 4.

#### **5.4.1 График государственной итоговой аттестации**

**Государственная итоговая аттестация** проводится в соответствии с графиком государственной итоговой аттестации см. Приложение 4.1.

#### **5.5. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания ГБПОУ ИГМТ направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа воспитания см. Приложение 5. ( в том числе Приложение 5.1. Календарный план воспитательной работы)

##### **5.5.1 Календарный план воспитательной работы**

**Календарным планом воспитательной работы** определены следующие направления: гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, эстетическое воспитание, физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия, профессионально-трудовое воспитание, экологическое воспитание, ценности научного познания) и виды деятельности (часы общения, тематические беседы, лекции, деловые игры, диспуты, конкурсы, концерты, вечера досуга, экскурсии, акции, проекты).

Рабочая программа воспитания см. Приложение 5. ( в том числе Приложение 5.1. Календарный план воспитательной работы)

#### **5.6. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение см. Приложение 6.

#### **5.7. Информационное и библиотечное обеспечение**

**Библиотечный фонд** обеспечен печатными и (или) электронными учебными изданиями. Доступ к электронным печатным изданиям осуществляется с использованием сети Интернет через доступ к **электронным библиотечным системам**. Взаимодействие с электронными библиотечными системами осуществляется на основании **договоров**.

Информационное и библиотечное обеспечение **см. Приложение 7.**

#### **5.8. Профессионально-общественная аккредитация**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** имеет профессионально-общественную аккредитацию, свидетельство о профессионально-общественной аккредитации №ПОА П-246 20. Выдано 18.06.2020г. Профаккредагентством (Агентство по профессионально-общественной аккредитации и независимой оценке квалификаций) и САРК (Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования “Сибирское агентство развития квалификаций”).

Профессионально-общественная аккредитация **см. Приложение 8.**

#### **5.9. Экспертные заключения**

Экспертные заключения **см. Приложение 9.**

#### **5.10. Сетевые договоры**

Сетевые договоры **см. Приложение 10.**

#### **5.11. Перечень договоров с организациями на практику**

Перечень договоров с организациями на практику **см. Приложение 11.**

#### **5.12. Методические материалы**

Методические материалы **см. Приложение 12.**

##### **5.12.1 Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалифицированных работ, курсовых работ (проектов)**

Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалифицированных работ, курсовых работ (проектов) **см. Приложение 12.1.**

### **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** осуществляется в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** осуществляется на **государственном языке** Российской Федерации.

## 6.1. Общесистемные требования

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** разработана с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Для организации образовательного процесса на каждый учебный год разрабатываются и используются следующие документы:

- календарный учебный график *на текущий учебный год*;
- расписание учебных занятий *на текущий учебный год*;
- календарный план воспитательной работы *на текущий учебный год*;
- график государственной итоговой аттестации *на текущий учебный год*.

Для реализации права обучающихся на *индивидуальный учебный план* могут разрабатываться **индивидуальные учебные планы**. **Индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Обучение по индивидуальному плану регламентируется Положением об индивидуальном учебном плане и ускоренном обучении (см. [Положение](#)).

**Учебная деятельность обучающихся** предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Выполнение **курсового проекта (работы)** рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине или профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Для всех видов аудиторных занятий **академический час** устанавливается **45 минут**, перерыв между занятиями устанавливается **не менее 5 минут**.

**Объем учебных занятий и практики не должен превышать 36 академических часов в неделю.**

**Практика** имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование **общих и профессиональных компетенций**, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

**Учебная практика и производственная практика** проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно, в том числе в несколько периодов.

**Учебные и производственные практики** – сезонные, в графике учебного процесса устанавливаются в определенный период (связано с особенностями профессиональной деятельности). Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются рабочими программами практик по каждому виду практики.

**Производственная практика** проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, а также на учебно-производственной базе техникума, в специализированных лабораториях техникума.

На *производственную практику* обучающиеся направляются на основании приказа директора Техникума и договора с организацией на практику.

По результатам **практики** руководителями практики формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика** на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику. Результаты прохождения практики учитываются при прохождении промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

## 6.2. Материально-техническое обеспечение

Техникум располагает **материально-технической базой**, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. **Материально-техническая база** соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

**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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### 6.2.1. Перечень и оснащение специальных помещений

**Перечень и оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских** см. [Приложение 9](#).  
**Кабинеты:**

- Социально-экономических дисциплин, экономики и менеджмента
- Математических и естественно-научных дисциплин
- Безопасность жизнедеятельности и охраны труда
- Иностранного языка
- Основ автоматики
- Метеорологии и агрометеорологии
- Экологии, природопользования и охраны окружающей среды
- 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:**

- спортивный зал;

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

**6.2.2 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы**

**Актальный зал:**

- музыкальное оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- посадочные кресла;
- сцена.

**Тренажерный зал:**

- тренажеры для тренировки различных групп мышц и повышение двигательной активности обучающихся.

**Спортивный зал:**

- спортивное оборудование в соответствии с программой аудиторных и секционных занятий;

**Спортивная площадка**

**Кабинет для репетиций:**

- мультимедийное оборудование;
- музыкальное оборудование.

**Комната самоподготовки:**

- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации;
- рабочие столы.

**Читальный зал:**

- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации;
- рабочие столы;
- печатные и электронные издания.

**6.3. Учебно-методическое обеспечение**

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** используется следующее **учебно-методическое обеспечение**: рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик, фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации, методические рекомендации

по организации и проведению учебных занятий по дисциплинам, профессиональным модулям.

Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого **программного обеспечения**, в том числе отечественного производства, используемого в образовательном процессе, определен в рабочих программах дисциплин, профессиональных модулей.

**Библиотечное и информационное обеспечение**, используемое в образовательном процессе, определено в рабочих программах дисциплин, профессиональных модулей.

#### **6.4. Электронная информационно-образовательной среда**

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** используются возможности **электронной информационно-образовательной среды Техникума**.

**Электронная информационно-образовательной среда** - это совокупность технологических, организационных и педагогических инструментов, используемых для поддержки всех этапов образовательного процесса.

Применение **дистанционных образовательных технологий** (далее – ДОТ) и **электронного обучения** (далее – ЭО) в Техникуме определено федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», постановлением правительства РФ №1678 от 11.10.2023 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Под *электронным обучением* (ЭО) понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под *дистанционными образовательными технологиями* (ДОТ) понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (ФЗ-273, ст.16, п.1).

В Техникуме ЭО и ДОТ применяются следующим образом:

1) как элемент педагогической технологии при традиционном способе освоения образовательной программы (далее – ОП) (очная форма обучения, непосредственное взаимодействие педагогического работника с обучающимися в аудитории согласно расписанию занятий), позволяющий повысить качество образования за счет использования технологических инноваций: повышение качества визуальной и аудиоинформации, что позволяет более глубоко погрузиться в материал; индивидуализация обучения на занятии – обучающийся сам выбирает последовательность и продолжительность изучения материалов, адаптируя процесс под свои возможности и потребности;

интерактивность – упражнения предлагают различные варианты заданий и примеров, что помогает студенту повышать свой уровень знаний, умений и практических навыков.

Для реализации целей использования ЭО и ДОТ функционирует образовательная платформа по адресу: [edu.igmt.ru](http://edu.igmt.ru). Доступ к системе авторизованный. Учебные курсы создаются по всем элементам учебного плана.

## 6.5. Организация воспитания обучающихся

**Воспитательная деятельность** является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

## 6.6. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается **педагогическими работниками** Техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях (на условиях гражданско-правового договора), в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности - 12 Обеспечение безопасности, и и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы получают **дополнительное профессиональное образование** по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме **стажировки**, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

## 6.7. Финансовые условия реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам 47 профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 №

273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

## 7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** включает текущий контроль успеваемости, промежуточную, государственную итоговую аттестации.

**Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников** осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплины, курса, модуля;
- оценка компетенций обучающихся.

Формы, периодичность и порядок проведения **текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации** обучающихся определяются учебным планом, локальным нормативным актом. программой аттестации.

**Текущий контроль успеваемости** проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих дисциплин, профессиональных модулей, практик.

**Промежуточная аттестация** проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

**Экзамены** проводятся в день, освобожденный от других форм учебной работы.

**Дифференцированный зачет (зачет)** за счет времени, отведенного на дисциплину, профессиональный модуль.

Конкретные **формы** текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации определяются учебным планом, конкретные **процедуры** текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации определяются в **программах аттестации** (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация).

**Программы аттестации** (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) включают **фонды оценочных средств**.

Количество **экзаменов** в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество **зачетов** - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Количество экзаменов и зачетов в процессе **промежуточной аттестации** обучающихся при обучении в соответствии с **индивидуальным учебным планом** устанавливается данным учебным планом.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации **по дисциплинам и междисциплинарным курсам** в составе профессиональных модулей разрабатываются, утверждаются и доводятся до сведения обучающихся.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по **профессиональным модулям** разрабатываются, утверждаются **после предварительного положительного заключения работодателей** и доводятся до сведения обучающихся.

Программой подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего, по результатам освоения **профессионального модуля** образовательной программы, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает **свидетельство о профессии рабочего, должности служащего**.

Получение обучающимися профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего в рамках образовательной программы среднего профессионального образования завершается сдачей **квалификационного экзамена**.

Обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план проходят **государственную итоговую аттестацию**.

**Государственная итоговая аттестация** включает **защиту выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен**.

**Выпускная квалификационная работа** выполняется в форме дипломной работы или дипломного проекта. Требования к оформлению и структуре выпускных квалификационных работ содержатся в методических рекомендациях по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, курсовых работ или проектов.

**Тема выпускной квалификационной работы** должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

**Демонстрационный экзамен** направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Оценочные материалы для **государственной итоговой аттестации** в форме **демонстрационного экзамена** доводятся до сведения обучающихся в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

**Демонстрационный экзамен** может проводиться по двум уровням:

демонстрационный экзамен **базового уровня** проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о **сетевой форме реализации образовательных программ** и (или) **договора о практической подготовке обучающихся** (далее - организации-партнеры).

К **государственной итоговой аттестации** допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. **Программа государственной итоговой аттестации** является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена. (Приложение 4.)

## 8. АКТУАЛИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

| № п/п | Наименование дисциплины, профессионального модуля               | Объем РП, ч. | Актуализация рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Общеобразовательный цикл</b>                                 | <b>1476</b>  |                                                                   |
| 1     | БД.01 Русский язык                                              | 84           |                                                                   |
| 2     | БД.02 Литература                                                | 103          |                                                                   |
| 3     | БД.03 История                                                   | 121          |                                                                   |
| 4     | БД.04 Обществознание                                            | 80           |                                                                   |
| 5     | БД.05 География                                                 | 80           |                                                                   |
| 6     | БД.06 Иностранный язык                                          | 112          |                                                                   |
| 7     | БД.07 Физическая культура                                       | 82           |                                                                   |
| 8     | БД.08 Основы безопасности и защиты Родины                       | 78           |                                                                   |
| 9     | БД.09 Биология                                                  | 84           |                                                                   |
| 10    | БД.10 Химия                                                     | 84           |                                                                   |
| 11    | ПД.01 Математика                                                | 239          |                                                                   |
| 12    | ПД.02 Физика                                                    | 136          |                                                                   |
| 13    | ПД.03 Информатика                                               | 129          |                                                                   |
|       | <b>Предлагаемые ОО</b>                                          | <b>64</b>    |                                                                   |
| 14    | ОП.12 Введение в специальность                                  | 32           |                                                                   |
| 15    | ПОО.02 Основы проектной деятельности                            | 32           |                                                                   |
|       | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>        | <b>545</b>   |                                                                   |
| 16    | ОГСЭ.01 Основы философии                                        | 45           |                                                                   |
| 17    | ОГСЭ.02. История                                                | 48           |                                                                   |
| 18    | ОГСЭ.03. Иностранный язык                                       | 166          |                                                                   |
| 19    | ОГСЭ.04. Психология общения                                     | 36           |                                                                   |
| 20    | ОГСЭ.05. Физическая культура                                    | 174          |                                                                   |
| 21    | ОГСЭ.06. Культура речи в профессиональной деятельности          | 66           |                                                                   |
|       | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>           | <b>179</b>   |                                                                   |
| 22    | ЕН.01 Математика                                                | 56           |                                                                   |
| 23    | ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности | 100          |                                                                   |
| 24    | ЕН.03 Экологические основы природопользования                   | 32           |                                                                   |
| 25    | ЕН.04 Физическая география России                               | 68           |                                                                   |
|       | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                | <b>1225</b>  |                                                                   |
| 26    | ОП.01 Электротехника и электроника                              | 96           |                                                                   |
| 27    | ОП.02 Основы автоматики                                         | 77           |                                                                   |
| 28    | ОП.03 Метеорология                                              | 232          |                                                                   |
| 29    | ОП.04 Основы геодезии                                           | 48           |                                                                   |
| 30    | ОП.05 Основы гидрологии                                         | 32           |                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                                                              |             |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| 31 | ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                                     | 48          |  |
| 32 | ОП.07 Основы экономики и финансовой грамотности                                                                                                                                                                              | 68          |  |
| 33 | ОП.08 Метрология и стандартизация                                                                                                                                                                                            | 32          |  |
| 34 | ОП.09 Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                         | 78          |  |
| 35 | ОП.10 Технические системы передачи информации                                                                                                                                                                                | 64          |  |
| 36 | ОП.11 Основы исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                  | 262         |  |
| 38 | ОП.12 Охрана труда и техника безопасности                                                                                                                                                                                    | 56          |  |
| 39 | ОП.13 Инженерная графика                                                                                                                                                                                                     | 64          |  |
| 40 | ОП.14 Карьерное моделирование                                                                                                                                                                                                | 32          |  |
| 41 | ОП.15 Основы дистанционных методов исследования атмосферы                                                                                                                                                                    | 36          |  |
|    | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>2234</b> |  |
| 42 | <b>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</b> | <b>912</b>  |  |
| 43 | МДК.01.01 Основы организации производственных работ на метеорологических станциях                                                                                                                                            | 93          |  |
| 44 | МДК.01.02 Технология метеорологических наблюдений и работ                                                                                                                                                                    | 287         |  |
| 45 | МДК.01.03 Основы эксплуатации гидрометеорологических устройств                                                                                                                                                               | 99          |  |
| 46 | МДК.01.04 Технология метеорологических наблюдений на авиаметеорологических станциях                                                                                                                                          | 109         |  |
| 47 | <b>ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования</b>                                                                                          | <b>314</b>  |  |
| 48 | МДК.02.01 Основы организации производственных работ на метеорологических станциях                                                                                                                                            | 106         |  |
| 49 | МДК.02.02 Технология метеорологических наблюдений и работ                                                                                                                                                                    | 136         |  |
| 50 | <b>ПМ.03 Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по</b>                                                                                                              | <b>508</b>  |  |

|    |                                                                                                                          |            |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|    | <b>гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</b>                                                                  |            |  |
| 51 | МДК.03.01 Технология агрометеорологических наблюдений и работ                                                            | 220        |  |
| 52 | <b>ПМ.04 Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации</b> | <b>160</b> |  |
| 53 | МДК.04.01 Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики                                               | 124        |  |
| 54 | <b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии 20615 Гидрометнаблюдатель</b>                                                     | <b>340</b> |  |
| 55 | МДК.05.01 Технология проведения метеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов                            | 88         |  |
| 56 | МДК.05.02 Технология проведения гидрологических наблюдений и работ на сети станций и постов                              | 72         |  |