



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Иркутский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор  А.И. Вокин

«31» мая 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

**05.02.03 Метеорология**

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника – Специалист по социальной работе

Форма обучения

Очная

ИРКУТСК 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО), реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по специальности среднего профессионального образования 05.02.03 Метеорология.

1.1.1. Используемые сокращения

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы среднего профессионального образования

1.3. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы среднего профессионального образования 05.02.03 Метеорология

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Область профессиональной деятельности

2.2. Виды деятельности выпускников

2.3. Результат освоения образовательной программы

2.3.1 Планируемые результаты освоения программы

2.3.1.1 Общие компетенции

2.3.1.2 Профессиональные компетенции

2.4. Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

### 3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ

3.1. Учебный план

3.2. Календарный учебный график

3.3. Рабочие программы циклов (модулей) и дисциплин

3.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

3.5. Программы практик

3.6. Практическая подготовка обучающихся

3.6. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### 4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ (характеристика условий реализации программы)

4.1. Кадровые условия реализации образовательной программы

4.2. Материально-технические условия реализации образовательной программы СПО

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы СПО

4.3.1. Требования к информационно-коммуникационным ресурсам, соответствующим заявленным в программе результатам подготовки выпускников

4.3.2. Требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическими, печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами.

4.4. Финансовые условия реализации образовательной программы СПО

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

4.5.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки

обучающихся.

4.5.2. Система внешней оценки качества образовательной деятельности.

## **5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ**

5.1. Фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

5.3. Фонды оценочных материалов для проведения Государственной итоговой аттестации выпускников по профессии/специальности 05.02.03 Метеорология

5.3.1. Требования к демонстрационному экзамену

5.3.2. Требования к дипломному проекту (работе)

## **6. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## **7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП СПО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

### ***ПРИЛОЖЕНИЯ:***

Приложение 1. Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология.

Приложение 2. Календарный учебный график.

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Приложение 4. Рабочие программы практик

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Приложение 6. Календарный план воспитательной работы

Приложение 7. Программа ГИА, ФОМ ГИА

Приложение 8. Материально-технические условия реализации образовательной программы

Приложение 9. Фонд оценочных материалов

## 1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО) по специальности 05.02.03 Метеорология,** представляет собой систему документов, разработанную и реализуемую ФГБОУ ВО «ИГУ», разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.03 Метеорология, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.10.2021 г. № 693, с учетом содержания примерной основной образовательной программы по специальности 05.02.03 Метеорология (зарегистрирована в государственном реестре ПООП № 25 приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022 г.), а также с учетом требований регионального рынка труда и цифровой экономики.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО), в соответствии с ч.9. ст. 2. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 05.02.03 Метеорология, включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы и формы аттестации.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации на русском языке.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования и разработана ФГБОУ ВО «ИГУ» на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и ПООП СПО.

### 1.1.1 Используемые сокращения

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ИУП – индивидуальный учебный план;

КУГ – календарный учебный график;

ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;

ЛНА – локальный нормативный акт;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОКВЭД – общий классификатор видов экономической деятельности;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПС – профессиональный стандарт;

РПД – рабочая программа дисциплины;

РПП – рабочая программа практик;

УМУ – учебно-методическое управление;

УП – учебный план;  
УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;  
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;  
ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФОМ – фонд оценочных материалов;

Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;

Цикл ОПЦ – общепрофессиональный цикл

Цикл ПЦ – профессиональный цикл

ЭО и ДОТ – электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

## **1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы среднего профессионального образования**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 4.10.2021 г. № 693 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2021 г., регистрационный № 65598);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. регистрационный № 24480);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"(с доп. от 19.01.2023);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

– Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023г. № 05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Минпросвещения России;

– Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.11.2018 г. № 1071;

– Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам СПО.

## **1.3. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология**

Цель образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку выпускников из числа обучающихся, в

соответствии с требованиями современного рынка труда и цифровой экономики, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, способных к успешной работе в области профессиональной деятельности: 12 Обеспечение безопасности в подразделениях Росгидромета и иных организациях, ориентированных на получение современной гидрометеорологической информации с учетом запросов работодателей и особенностями развития регионов России.

В области обучения целью ОПОП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология является подготовка специалиста:

- обладающего общими и профессиональными компетенциями, позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;
- обладающего навыками саморазвития и самообразования;
- способного к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ППСЗ является формирование профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

ОПОП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника в области метеорологии, агрометеорологии, аэрологии, авиационной метеорологии и синоптической метеорологии;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования (бакалавриат и магистратура по направлению подготовки 05.03.04 и 05.04.04 «Гидрометеорология», направленность (профиль) «Информационные технологии в гидрометеорологии»);
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

При разработке ОПОП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология учтены требования рынка труда г. Иркутска и Иркутской области, а также цифровой экономики. Содержание ОПОП СПО соответствует требованиям работодателей к деятельности работника в современных условиях.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник-метеоролог.

Уровень квалификации – 5 уровень квалификации.

Срок получения образования по образовательной программе СПО 05.02.03 Метеорология включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 2 год 10 месяцев.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена – Специалист по социальной работе. Вариативная часть составляет 30,1% образовательной программы.

**1.4. Требования к уровню подготовки**, необходимому для освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология: обучающийся должен иметь уровень образования не ниже основного общего образования, подтвержденный документом об образовании: аттестатом об основном общем образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**2.1. Область профессиональной деятельности**, в которой выпускники, освоившие

образовательную программу по специальности 05.02.03 Метеорология могут осуществлять профессиональную деятельность: 12 Обеспечение безопасности.

**2.2. Виды деятельности выпускников** ФГБОУ ВО «ИГУ» разработана образовательная программа в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена – Техник-метеоролог.

Направленность образовательной программы соответствует специальности в целом.

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Наименование (основных) видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена <u>Техник-метеоролог</u>
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	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	Осваивается
Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования	ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования	Осваивается
Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды	ПМ.03 Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды	Осваивается
Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации	ПМ.04 Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации	Осваивается
Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих	ПМ.05 Технология выполнения работ по профессии рабочего 20615 Гидрометнаблюдатель	Осваивается Квалификация <u>Гидрометнаблюдатель</u>

### 2.3. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования 05.02.03 Метеорология у выпускника сформированы следующие общие и профессиональные компетенции.

#### 2.3.1 Планируемые результаты освоения программы

##### 2.3.1.1 Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	Формулировка компетенций	Знания, умения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные

		<p>части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>



		<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные</p>

		ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства, основные направления изменения климатических условий региона
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

### 2.3.1.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Деятельность по	ПК 1.1.Планировать и	<b>Практический опыт:</b>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
планированию, организации и проведению метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей	<p>-планирования, анализа и организации производственных работ небольшого трудового коллектива исполнителей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-управлять небольшим трудовым коллективом, планировать и анализировать его работу, принимать решения, самостоятельно решать проблемы в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-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</p>
	ПК 1.2. Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-выполнения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений;</p> <p>- обработки, проверки и анализа материалов наблюдений</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие специальные гидрометеорологические наблюдения, применять нормативно-техническую документацию при организации и проведении метеорологических и специальных гидрометеорологических работ и наблюдений;</p> <p>-обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-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;</p>
	ПК 1.3. Отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения окружающей природной среды	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-отбора проб атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей, подготовки и отправки их на анализ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<b>Знания:</b> -методы и порядок отбора пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей, технологические этапы обработки данных гидрологических наблюдений
	ПК 1.4. Проводить наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	<b>Практический опыт:</b> -выполнения наблюдений за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлении сводки погоды, прогнозов и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям  <b>Умения:</b> -проводить регулярные и специальные наблюдения на авиационных метеорологических станциях (гражданских) (АМСГ), составлять и передавать сводки по кодам «METAR», «TAF» и «SPECI», применять нормативно-техническую документацию  <b>Знания:</b> -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. Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	<b>Практический опыт:</b> -эксплуатации технических средства, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды  <b>Умения:</b> -эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и радиоактивными аэрозольными выпадениями, проводить текущий ремонт и проверку применяемых средств измерений в условиях пункта наблюдений  <b>Знания:</b> особенности наблюдений за отдельными метеорологическими величинами, виды и критерии опасных явлений и комплекса неблагоприятных явлений
	ПК 1.6. Передавать потребителям метеорологические прогнозы, предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях	<b>Практический опыт:</b> -составления и передачи метеорологических прогнозов, предупреждений об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды  <b>Умения:</b> -составлять телеграммы с оперативной метеоинформацией по кодам; -составлять и передавать штормовые

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	загрязнения природной среды	<p>предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Построение, содержание и порядок использования отдельных разделов и групп метеорологических кодов;</li> <li>- порядок передачи оперативной информации;</li> <li>- правила составления и передачи штормовых предупреждений</li> </ul>
	ПК 1.7. Проводить регламентные работы, текущий ремонт и проверку в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения регламентных работ, текущего ремонта и проверки в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды;</li> <li>- обработки результатов проверки средств измерений гидрометеорологической сети;</li> <li>- контроля технического состояния метеорологических средств измерений, вспомогательного оборудования и участия в их техническом обслуживании</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт и проверка применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения в условиях пункта наблюдений с целью сохранения их эксплуатационных качеств</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и порядок работ при проведении регламентных работ, текущего ремонта и проверки в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды, составления отчетной документации</li> </ul>
ВД 2 Деятельность по эксплуатации технических средств и устройств автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования	ПК 2.1. Эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание автоматизированный метеорологический комплекс, станции, дистанционные приборы и оборудование	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с осциллографом и генератором импульсов; проведения частичной разборки и сборки датчиков параметров ветра, температуры и влажности воздуха;</li> <li>- диагностирования приборов и оборудования, выполнения регулировки; выполнения профилактического осмотра и устранения мелких неисправностей приборов и оборудования;</li> <li>- проверки приборов и оборудования после устранения мелких неисправностей;</li> <li>- применения правил техники безопасности и оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить проверку исправности чувствительного элемента с помощью измерительных приборов;</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>-выполнять замеры электрических величин, замерять параметры электрических импульсов;</p> <p>-проверять исправность и работоспособность выпрямителей;</p> <p>-прокладывать и проверять линии связи, восстанавливать обрывы длинного кабеля;</p> <p>-проводить профилактический осмотр, проверку работоспособности приборов АМ-29, ТЭТ-2, ДМС М-49, анеморумбометра, РВО-2м и ДВО, ФИ1(2) и др;</p> <p>-принимать решения о характере проведения ремонта, устранение простейших неисправностей;</p> <p>-применять правила техники безопасности;</p> <p>-оказывать доврачебную медицинскую помощь</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-устройство приборов и оборудования;</p> <p>принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений;</p> <p>-принципы действия и принципиальные электрические схемы устройств первичной обработки, измеряющих и регистрирующих приборов, устройств электрического питания;</p> <p>-методику диагностики неисправностей;</p> <p>-возможные причины неисправностей приборов;</p> <p>-перечень, сроки и порядок проведения профилактического осмотра, способы устранения неисправностей;</p> <p>-сроки поверки приборов и оборудования, виды проверок;</p> <p>-ведение технической документации;</p> <p>-технику безопасности при проведении диагностики и ремонта приборов и оборудования, правила доврачебной медицинской помощи</p>
	<p>ПК 2.2. Проводить монтаж метеомачт, установку и монтаж датчиков приборов на них</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-выполнения монтажа метеомачт, установки и монтажа датчиков приборов на них;</p> <p>-применения правил техники безопасности и оказания доврачебной помощи пострадавшим</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-особенности работы с метеомачтами 4,5, 10 метров</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-установка и монтаж датчиков приборов на метеомачтах;</p> <p>-подключение и настройка приборов и датчиков;</p> <p>-демонстрация безопасного способа выполнения работ;</p> <p>-применение нормативно-технической документации при установке датчиков приборов</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><b>ВД 3</b> Деятельность по проведению агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять организацию и проводить агрометеорологические наблюдения и работы, маршрутные, наземные и авиационные наблюдения за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбора наблюдательных участков и их описания, составления плана их расположения;</li> <li>-проведения агрометеорологических наблюдений за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных;</li> <li>-проведения снегосъемок на сельскохозяйственных угодьях</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать наблюдательные участки, составлять план расположения участков и проводить их описание;</li> <li>-проводить агрометеорологические наблюдения за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных;</li> <li>- проводить снегосъемки на полях с зимующей культурой и в плодовом саду</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные факторы жизни растений, биохимические процессы в растениях, влияние метеорологических факторов на жизнь растений;</li> <li>-распорядительные, методические, нормативные документы, определяющие основные принципы построения сети агрометеорологических наблюдений, порядок их производства, обработки данных, сбора и обработки оперативной и режимной агрометеорологической информации</li> <li>-наставления, руководства, инструкции и коды в области агрометеорологии</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Обработать и проверять материалы агрометеорологических наблюдений</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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;</li> <li>-обработки и проверки материалы агрометеорологических наблюдений</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять фазы развития сельскохозяйственных культур по их признакам и записывать в книжку КСХ-1м;</li> <li>-проводить наблюдения за высотой и густотой стояния посевов, состоянием, засоренностью, повреждением растений, за формированием элементов продуктивности;</li> <li>-определять структуру урожая сельскохозяйственных культур;</li> <li>-определять характер и степень повреждения растений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, неблагоприятными явлениями погоды</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы производства, обработки и обобщения агрометеорологических данных, составления</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		агрометеорологических прогнозов, расчета экономического эффекта от использования потребителями агрометеорологической информации; -документы по вопросам гидрометеорологического обеспечения, в том числе специализированной информацией; -влияние агрометеорологических факторов на объекты и процессы сельскохозяйственного производства
	ПК 3.3. Составлять агрометеорологические прогнозы	<p><b>Практический опыт:</b>            -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><b>Умения:</b>            -составлять агрометеорологическую таблицу, ежедневные и декадные агрометеорологические телеграммы;            -проводить технический и первичный критический контроль материалов наблюдений</p> <p><b>Знания:</b>            -основные правила организации и проведения агрометеорологических наблюдений сроки и методику проведения осеннего и весеннего обследования посевов озимых культур и многолетних трав;            -способы определения жизнеспособности зимующих растений;            -сроки и методику определения элементов продуктивности и структуры урожая сельскохозяйственных культур;            -сроки и методику определения прироста клубней и ботвы картофеля, корня сахарной свеклы и кормовых корнеплодов, растительной массы трав;            -методики составления простейших агрометеорологических прогнозов и предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях и передачи штормовых предупреждений, оповещений</p>
	ПК 3.4. Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для агрометеорологических наблюдений.	<p><b>Практический опыт:</b>            -эксплуатации технических средств и устройств, применяемых для агрометеорологических и других видов наблюдений</p> <p><b>Умения:</b>            -вносить на техноситель данные агрометеорологических наблюдений</p> <p><b>Знания:</b>            -устройство и правила эксплуатации</p>



Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		агрометеорологических средств измерений, в том числе автоматизированных; -правила эксплуатации технических средств для обработки, отображения и архивации агрометеорологической информации; -правила по охране труда
	ПК 3.5. Предоставлять соответствующим органам государственного управления, сельскохозяйственным организациям и другим потребителям гидрометеорологическую информацию	<b>Практический опыт:</b> -составления плана обеспечения с учетом запросов потребителей и специфики сельскохозяйственного производства <b>Умения:</b> -составление информационных сообщений в виде таблиц, телеграмм, справок, обзоров; -передача гидрометеорологической информации потребителям <b>Знания:</b> -влияние агрометеорологических факторов на производственную деятельность сельскохозяйственного комплекса; -основы организации работы сетевых оперативно-производственных гидрометеорологических организаций и пунктов наблюдений; -требования сельскохозяйственного производства к оперативной и режимной агрометеорологической информации; -основы экономики, трудового законодательства; -порядок составления плана обеспечения с учетом запросов потребителей и специфики сельскохозяйственного производства, правила составления договоров на специализированное обеспечение, особенности обеспечения отдельных отраслей сельского хозяйства; -виды, формы и содержание агрометеорологической информации; -перечень и критерии опасных природных явлений для сельского хозяйства и отдельных его отраслей; -порядок сбора сведений о нанесенном ущербе
<b>ВД 4</b> Обеспечение основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации	ПК 4.1. Обрабатывать климатическую информацию	<b>Практический опыт:</b> -проведения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений; -использования компьютерных и телекоммуникационных средств, специализированного программного обеспечения для получения, обработки, хранения и передачи метеорологической информации; -сбор сведений об ущербе от опасных гидрометеорологических явлений <b>Умения:</b> -обрабатывать, проверять и анализировать результаты наблюдений; -рассчитывать климатические показатели;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>-интерпретировать полученные результаты исследований</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы, применяемые для изучения климата;</li> <li>-основные свойства климатической системы</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеоэлементы</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-практических навыков использования прикладного программного обеспечения для усвоения метеоинформации;</li> <li>-владения основными компетенциями</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ориентироваться в современных методах численного анализа метеорологической информации;</li> <li>-разрабатывать алгоритмы обработки данных с учетом возможностей ЭВМ;</li> <li>-пользоваться архивами данных на технических носителях и в сети Интернет</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся развития гидрометеорологической службы;</li> <li>-современные технологии численного анализа и усвоения метеорологической информации</li> </ul>
	<p>ПК 4.3. Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обслуживания различных секторов экономики, требующих учета климатической информации</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Обрабатывать климатическую информацию систематизировать исходные данные для анализа отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы сбора и обработки информации, характеризующей состояние отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами;</li> <li>-принципы преобразования метеорологических параметров в физические величины, пригодные для измерений</li> </ul>
	<p><b>ВД 5</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 1.2. Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения, обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>аэрологические, радиометрические и другие специальные гидрометеорологические наблюдения, применять нормативно-техническую документацию при организации и проведении метеорологических и специальных гидрометеорологических работ и наблюдений;</p> <p>-обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-методика и порядок проведения метеорологических, актинометрических, теплосбалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений и изменений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;</p>
	<p>ПК 1.5 Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-эксплуатации технических средства, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и радиоактивными аэрозольными выпадениями, проводить текущий ремонт и проверку применяемых средств измерений в условиях пункта наблюдений</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>особенности наблюдений за отдельными метеорологическими величинами, виды и критерии опасных явлений и комплекса неблагоприятных явлений</p>

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена – Техник-метеоролог.

### 3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ

#### 3.1. Учебный план

Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология ФГБОУ ВО «ИГУ», разработанный в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 693 от 04 октября 2021 г. определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Наименование учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла; общепрофессионального и профессионального циклов, состав практик, объем содержания по ним

учитывает специфику потребности регионального рынка труда, требований работодателей и региональных органов управления образованием, а также требования цифровой экономики и конкретизирует конечные результаты обучения в виде компетенций, умений, знаний и приобретаемого практического опыта в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части. Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется ЛНА ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса и включает консультации по дисциплине (МДК).

В ОПОП СПО представлена заверенная копия учебного плана (Приложение 1), утвержденного УМУ

[https://isu.ru/ru/education/programs/show\\_program/?request=show\\_program&id=4367](https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4367)

Предусмотренные учебным планом занятия, в случае необходимости, по решению образовательной организации реализуются с помощью онлайн курсов и требуют присутствия обучающегося перед компьютером в строго определенное время. Расписание онлайн-занятий размещается в электронной среде.

Учебный план специальности 05.02.03 Метеорология включает в себя общеобразовательный цикл, общий гуманитарный и социально-экономический цикл, математический и общий естественнонаучный цикл, общепрофессиональный и профессионального циклы. Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена «техник-метеоролог».

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общеобразовательный цикл	1476 часов
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	684 часа
Математический и общий естественнонаучный цикл	400 часов
Общепрофессиональный цикл	1436 часов
Профессиональный цикл	1728 часов
Государственная итоговая аттестация	216 часов
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования	5940 часов

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по разным видам учебных занятий (лекции, семинары, практика и практические занятия, консультирование по курсовым работам(проектам) составляет 4292 часа.

Самостоятельная работа обучающихся по очной форме составляет 744 часа.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы по очной форме в соответствии с требованиями ФГОС СПО выделено 72,3% часов от объема учебных циклов.

Промежуточная аттестация обучающихся включается в образовательные циклы, проводится в форме экзаменов, дифференцированных зачетов, зачетов, экзаменов по модулю, квалификационного экзамена.

В обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла включены дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», общим объемом 684 часа.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 академических часа аудиторных занятий. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья учебный план специальности 05.02.03 Метеорология включает адаптационную дисциплину ОГСЭ.04 Адаптивная физическая культура, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Дисциплина ОПЦ.06 «Безопасность жизнедеятельности», общепрофессионального цикла учебных дисциплин, изучается в объеме 68 часов, из которых 70% (48 часов) отводятся для освоения обучающимися основ военной службы (для юношей) Для девушек 48 часов от общего объема времени на дисциплину отводится для изучения основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает следующие профессиональные модули в соответствии с основным видом профессиональной деятельности, предусмотренными ФГОС СПО:

ПМ.01 Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды и на авиаметеорологических станциях в объеме 708 часов;

ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования в объеме 222 часа;

ПМ.03 Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в объеме 420 часов;

ПМ.04 Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации в объеме 114 часов;

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в объеме 120 часов.

Освоение образовательной программы организовано путем чередования практической и теоретической подготовки. Практическая подготовка реализуется в рамках практических занятий и семинаров по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, проведения практик и предусматривает выполнение обучающимися профессиональных видов деятельности в сфере социального обслуживания.

Учебная практика реализуется непосредственно в Иркутском государственном университете в специально оборудованных помещениях, обеспечивающих выполнение работ, определенных содержанием программ практики и отвечающих потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика проводится на базах практики – организациях и учреждениях, соответствующих специальности подготовки.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов. В профессиональный цикл учебного плана входят следующие практики:

Учебная практика – 4 семестр;

Производственная практика – 5 и 6 семестры;

Производственная (преддипломная) практика – 6 семестр.

Все виды практик осуществляются концентрированно, объем часов на проведение практики составляет 504 часа, что составляет 29,17% от объема часов профессионального цикла образовательной программы.

Практическая подготовка проводится непосредственно во ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет, в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (согласно действующему договору №06-65 от 09.01.2023 г. сроком на 5 лет) и Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики СО РАН (согласно действующему договору №06-66 от 09.01.2023 г. сроком на 5 лет) в специально оборудованных помещениях и площадках.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц,

обучающихся на базе основного общего образования. Порядок проведения консультаций указан в пояснениях к утвержденному Учебному плану специальности 05.02.03 Метеорология.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. На проведение ГИА Учебным планом предусмотрено 216 часов.

Порядок формирования учебного плана определяется ЛНА ФГБОУ ВО «ИГУ».

### **3.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП специальности 05.02.03 Метеорология по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса и формируется на учебный год на основе требований ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология к срокам освоения основной профессиональной образовательной программы и учебного плана.

В ОПОП представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (Приложение 2) [https://isu.ru/ru/education/programs/show\\_program/?request=show\\_program&id=4367](https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4367)

### **3.3. Рабочие программы циклов (модулей) и дисциплин**

Учебный план по специальности 05.02.03 Метеорология, имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл (ОП);
- общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭЦ);
- математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН);
- общепрофессиональный цикл (ОПЦ);
- профессиональный цикл (ПЦ), включая практики;
- государственная итоговая аттестация.

Общеобразовательный цикл содержит обязательные общеобразовательные дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины». Две общеобразовательные дисциплины: «Математика» и «Физика» определены профильными и имеют увеличенный объем на освоение содержания дисциплины. С учетом получаемой специальности в учебный план введена общеобразовательная дисциплина «Экология», в рамках которой предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта.

Цикл ОГСЭ состоит из пяти обязательных дисциплин согласно ФГОС СПО. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН) содержит пять учебных дисциплин. Общепрофессиональный учебный цикл включает пятнадцать общепрофессиональных дисциплин, в том числе обязательные в соответствии с ФГОС СПО. Профессиональный учебный цикл состоит из пяти профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В профессиональные модули включены восемь междисциплинарных курсов.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и государственной итоговой аттестации представлены в приложении к основной образовательной программе среднего профессионального образования (Приложение 3).

### **Перечень рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей**

Компоненты программы		Номер приложения, содержащего примерную рабочую программу
код	наименование	
1	2	3
<b>Общеобразовательный цикл</b>		
ОД.01	Русский язык	Приложение 3
ОД.02	Литература	Приложение 3
ОД.03	История	Приложение 3
ОД.04	Обществознание	Приложение 3
ОД.05	География	Приложение 3

ОД.06	Иностранный язык	Приложение 3
ОД.07	Физическая культура	Приложение 3
ОД.08	Основы безопасности и защиты Родины	Приложение 3
ОД.09	Информатика	Приложение 3
ОД.10	Химия	Приложение 3
ОД.11	Биология	Приложение 3
ПД.01	Математика	Приложение 3
ПД.02	Физика	Приложение 3
ПОО.01	Экология (индивидуальный проект)	Приложение 3
<b>ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 3
ОГСЭ.02	История	Приложение 3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение 3
	Адаптивная физическая культура	Приложение 3
ОГСЭ.05	Психология общения	Приложение 3
<b>ЕН Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>		
ЕН.01	Математика	Приложение 3
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Приложение 3
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Приложение 3
ЕН.04	Гидрометеорологические информационные системы	Приложение 3
ЕН.05	Программирование	Приложение 3
<b>ОПЦ Общепрофессиональный цикл</b>		
ОП.01	Электротехника и электроника	Приложение 3
ОП.02	Основы автоматики и импульсной техники	Приложение 3
ОП.03	Метеорология	Приложение 3
ОП.04	Основы геодезии	Приложение 3
ОП.05	Основы гидрологии	Приложение 3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 3
ОП.07	Аэрология	Приложение 3
ОП.08	Солнечно-земные связи	Приложение 3
ОП.09	Агрометеорология и микроклимат	Приложение 3
ОП.10	Тропическая метеорология	Приложение 3
ОП.11	Основы финансовой грамотности	Приложение 3
ОП.12	Авиационная метеорология	Приложение 3
ОП.13	Спутниковая метеорология	Приложение 3
ОП.14	Гидрометеорологические аспекты охраны окружающей среды	Приложение 3
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение 3
<b>ПЦ Профессиональный цикл</b>		
ПМ.01	<b>Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды и на авиаметеорологических станциях</b> МДК.01.01 Основы организации производственных работ на метеорологических станциях МДК.01.02 Технология метеорологических наблюдений и работ МДК.01.03 Технология аэрологических наблюдений и работ	Приложение 3

<b>ПМ.02</b>	<b>Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования</b> МДК.02.01 Основы технического обслуживания гидрометеорологических приборов и оборудования	Приложение 3
<b>ПМ.03</b>	<b>Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды</b> МДК.03.01 Технология агрометеорологических наблюдений и работ	Приложение 3
<b>ПМ.04</b>	<b>Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации</b> МДК.04.01 Специализированное климатическое обслуживание отраслей экономики	Приложение 3
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 20615 Гидрометнаблюдатель	Приложение 3
	<b>Государственная итоговая аттестация:</b> Защита выпускной квалификационной работы, в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена	Приложение 7

#### **3.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Воспитание обучающихся при освоении образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания (РПВ) и календарного плана воспитательной работы (КПВР).

РПВ и КПВР разработаны в соответствии с ФЗ-273, часть 2 статьи 12, с учетом содержания ПРПВ и ПКПВР, указанных в ПООП СПО - регистрация в государственном реестре ПООП СПО приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № № П-41 от 28.02.2022г., а также рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы ФБОУ ВО «ИГУ», размещенного на сайте ИГУ <https://isu.ru/sveden/education/>.

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи рабочей программы воспитания:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы для ОПОП специальности 05.02.03 Метеорология разрабатываются с учетом включенных в примерные образовательные программы, примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы, размещенных в Реестре примерных образовательных программ среднего профессионального образования на информационной платформе "СПО-лаб" ФГБОУ ДПО ИРПО по



ссылке <https://spo-lab.ru> и рабочей программы воспитания КПВР [https://files.isu.ru/filearchive/edu\\_files/rpv\\_23.pdf](https://files.isu.ru/filearchive/edu_files/rpv_23.pdf), [https://files.isu.ru/filearchive/edu\\_files/cpvr\\_23.pdf](https://files.isu.ru/filearchive/edu_files/cpvr_23.pdf) ФГБОУ ВО «ИГУ»

Рабочая программа воспитания (приложение 5) и календарный план воспитательной работы (приложение 6) размещены на сайте ИГУ

[https://isu.ru/ru/education/programs/show\\_program/?request=show\\_program&id=4365](https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4365)

### **3.5. Программы практик**

В соответствии с ФГОС СПО (п. 2.8) по специальности 05.02.03 Метеорология в профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, при этом производственная практика реализуется как практика по профессиональному модулю и как преддипломная практика. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Все виды практик осуществляются в несколько периодов (концентрировано) в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик в учебном плане специальности 05.02.03 Метеорология составляет 504 часа, что составляет 29,14% от объема профессионального цикла образовательной программы (1728 часов).

При реализации ОПОП СПО 05.02.03 Метеорология предусматриваются следующие виды практик:

- ПМ.01 УП.01.01 Учебная практика по профессиональному модулю 1, 5 семестр, 36 академических часов;
- ПМ.02 УП.02.01 Учебная практика по профессиональному модулю 2, 6 семестр, 36 академических часов;
- ПМ.03 УП.03.01 Учебная практика по профессиональному модулю 2, 3 и 4 семестр, 72 академических часа;
- ПМ.05 УП.05.01 Учебная практика по профессиональному модулю 5, 4 семестр, 36 академических часов;
- ПМ.01 ПП.01.01 Производственная практика по профессиональному модулю 1, 6 и 7 семестр, 72 академических часа;
- ПМ.02 ПП.02.01 Производственная практика по профессиональному модулю 2 7 семестр, 36 академических часов;
- ПМ.03 ПП.03.01 Производственная практика по профессиональному модулю 3, 6 семестр, 36 академических часов;
- ПМ.04 ПП.04.01 Производственная практика по профессиональному модулю 4, 4 семестр, 36 академических часов;
- ПДП Производственная практика (преддипломная), 8 семестр, 144 академических часа.

Рабочие программы практик представлены в ОПОП (приложение 4)

Программы всех видов практик разработаны на основании Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся" и Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет».

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей в несколько периодов обучения на 2 и 3 курсах.

Практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в

процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственной практики представляет собой: производственную практику по профессиональному модулю и преддипломную практику.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены ФГБОУ ВО «ИГУ» по каждому виду практики. Учебная и производственная практика организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, учебных базах практики, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между университетом и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Более детальная информация расположена на сайте [https://isu.ru/ru/education/programs/show\\_program/?request=show\\_program&id=4365](https://isu.ru/ru/education/programs/show_program/?request=show_program&id=4365)

### **3.6. Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Проектирование и реализация образовательной программы по специальности 05.02.03 Метеорология и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки осуществляется совместно с работодателями (профильными организациями) на основании заключенных договоров о практической подготовке осуществляется с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: 03 Социальное обслуживание.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на 2, 3 и 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла ФГБОУ ВО «ИГУ», практики проводятся в строгом соответствии с учебным планом и программой практики. Целью прохождения учебной метеорологической практики является практическое закрепление теоретических знаний.

Целью производственной практики является формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в производственной и научно-исследовательской деятельности:

- закрепить полученные теоретические знания по изучаемым дисциплинам метеорологического профиля;

- получить практические навыки в производстве метеорологических, актинометрических, аэрологических и других видов наблюдений;
- получить практические навыки в чтении наноски синоптических карт, проведении изотерм, изобар, построении и анализе приземных и высотных карт погоды, аэрологических диаграмм и вертикальных разрезов;
- озакомиться с региональными методами прогноза погоды, составление описания синоптического положения и обоснование ожидаемых погодных условий на метеорологической станции, аэродроме и т.д.
- участвовать в постановке и решении различного рода гидрометеорологических задач, включая прогнозирование погодных условий и изменений климата;
- сформировать архив и базу данных для написания выпускной квалификационной работы.

Производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология. Практические работы, выполняемые обучающимся при освоении видов деятельности указаны в программе практики.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению и защите выпускной квалификационной работы, в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Производственная практика проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса и учебным планом, путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Производственная практика проводится на кафедре метеорологии и физики околоземного космического пространства географического факультета ИГУ на базе компьютерного класса, оборудованного современными гидрометеорологическими информационными системами (ГИС «Метео» и ГИС «Океан»), либо в организациях, с которыми на кафедре заключены соответствующие договора, позволяющие получить необходимый уровень прохождения производственной практики в соответствии с регламентирующими задачами и компетенциями. Основанием для проведения практики является договор между организацией и Иркутским государственным университетом. При прохождении практики студентам оказывается организационная и методическая помощь, доступ к базам данных и библиотечным фондам, возможность получения практических навыков на рабочих местах.

Перечень предприятий и учреждений, с которыми заключены договоры на проведение практик обучающихся по программам среднего профессионального образования:

№	Предприятие/организация	Сроки действия договоров
1	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»	Договор № 06-65 от 09.01.2023 г. Срок действия с 09.01.2023 г. по 31.12.2027 г.
2	Институт солнечно-земной физики СО РАН	Договор № 06-66 от 09.01.2023 г. Срок действия с 09.01.2023 г. по 31.12.2027 г.
3	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Авиаметтелеком Росгидромета»	Договор № 06-67 от 09.01.2023 г. Срок действия с 09.01.2023 г. по 31.12.2027 г.

Для успешного выполнения всех заданий учебной и производственной практики и подготовки отчетных документов о практике, каждому студенту предоставляется место в Кабинете «Помещение для самостоятельной работы», оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

При определении мест учебной и производственной практик для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов ФГБОУ ВО «ИГУ» учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий и видов труда. При проведении практики на предприятиях, по возможности, будет осуществляться комплексное сопровождение образовательного процесса, включающее психолого-педагогическое, организационно-педагогическое и лечебно-профилактическое направление.

Учитывается уровень доступности зданий и сооружений, где планируется проведение производственных практик потребностям категорий инвалидов и лиц. Организации, являющиеся базами практики по специальности 05.02.03 Метеорология, отвечают требованиям доступности зданий и сооружений.

При проведении учебной и производственной практики ФГБОУ ВО «ИГУ» обучающиеся с ОВЗ могут выполнять практические работы совместно с другими обучающимися. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья будет осуществляться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальным программам (по необходимости).

### **3.7. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии со статьей 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья федеральным» федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. ФЗ-273; Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"; Требованиями к организации образовательного процесса для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Минобрнауки 26.12.2013 г. № 06-2412 вн); Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности; Приказом Министерства образования и науки РФ № 1309 от 09.11.2015 г. «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»; Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения (Письмо Министерства просвещения РФ от 2 марта 2022 г. № 05-249 "О направлении методических рекомендаций") и Положением «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» на основании решения Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ» (протокол №10 от 25.08.2017 г.).

В целях дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ в учебный план специальности 05.02.03 Метеорология включена адаптационная дисциплина - ОГСЭ.04 Адаптивная физическая культура, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения образования по образовательным программам СПО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Иркутским государственным университетом обеспечивается: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся техническую необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); дублирование звуковой справочной информации о

расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров); обеспечение надлежащими звуковыми средствами коллективного пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху; для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия обеспечивают беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывание в указанных помещениях.

Информационно-технологическое сопровождение обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает использование материально-технических средств для студентов различных нозологий.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука индивидуального и коллективного пользования, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах для лиц с нарушениями слуха.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения и средств преобразования визуальной информации визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, электронные лупы, видеоувеличители, программы невидимого доступа к информации, программы-синтезаторов речи и другие средства передачи информации в доступных формах для лиц с нарушениями зрения.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации.

Для освоения дисциплины «Физическая культура» в ФГБОУ ВПО «ИГУ» установлен особый порядок. Обучающимся с инвалидностью предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей индивидуальные особенности.

В структуре подразделений Иркутского государственного университета имеется медпункт, где обучающиеся-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут получить бесплатную квалифицированную медицинскую помощь при травмах, острых и хронических заболеваниях.

В обучающиеся-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут осваивать элементы образовательной программы с применением дистанционных технологий и электронной информационной образовательной среды. Для данной категории студентов, при необходимости, может быть разработан индивидуальный учебный план с индивидуальным графиком посещения занятий, в котором предусмотрены различные варианты проведения занятий: (в академической группе) и индивидуально, с использованием дистанционных образовательных технологий. Обучающимся предоставлен доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик и методическим документам на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ». Дистанционные образовательные технологии, материалы лекций и практических заданий доступны в системе дифференцированного Интернет-обучения «Educa», а также неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе «ЭБС Юрайт», базе данных и поисковой системе Научной библиотеки ИГУ.

Социальное сопровождение обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Центром по работе со студентами-инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья на основании действующего Положения (<http://isu.ru/ru/about/administration/cpi/index.html>). Социальное сопровождение студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает меры комплексного сопровождения образовательного процесса, направленные на их социальную поддержку, включая решение

бытовых проблем, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения, предоставление услуг медицинских пунктов.

Университет обеспечивает создание толерантной профессиональной и социокультурной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

#### **4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ**

##### **4.1. Кадровые условия реализации образовательной программы**

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

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, рабочих и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761 (зарегистрирован в Минюсте РФ 06.10.2010 г. № 18638).

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

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 12 Обеспечение безопасности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 25%.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология представлена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» - подраздел «Педагогический состав» вкладка «Информация о персональном составе педагогических работников по каждой реализуемой образовательной программе» <https://isu.ru/sveden/employees/#SPO>

##### **4.2. Материально-технические условия реализации образовательной программы**

ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает на праве собственности материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом специальности 05.02.03 Метеорология, с учетом ПООП специальности 05.02.03 Метеорология.

Заключение главного управления МЧС России по Иркутской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области расположены на официальном сайте университета разделе «Сведения об образовательной организации» – «Документы»: <http://isu.ru/sveden/document/index.html>

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 воспитательной, самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Специальные помещения - аудитории для проведения учебных занятий (лекций, практических и семинарских занятия), предусмотренных учебным планом оборудованы лицензионным программным обеспечением: ГИС «Океан» - автоматизированная динамическая модель состояния в океане, реализация программного комплекса выполнена на базе сети персональных ЭВМ в среде Microsoft Windows как 32 разрядное многодокументное приложение; ГИС «Метео» - автоматизированная динамическая модель состояния и прогноза погоды в атмосфере, реализация программного комплекса выполнена на базе сети персональных ЭВМ в среде Microsoft Windows как 32 разрядное многодокументное приложение.

*Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП СПО 05.02.03 Метеорология учитывает требования ПООП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология:*

*Перечень специальных помещений:*

*Кабинеты:* «Социально-экономических дисциплин, экономики и менеджмента»; «Математических и естественно-научных дисциплин»; «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»; «Иностранного языка»; «Основ автоматизации»; «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

*Залы:* библиотека, читальный зал с выходом в интернет; актовый зал;

*Оснащение:*

- учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации располагают посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, рабочей немеловой доской, системой мультимедиа;

- кабинет самостоятельной работы обучающихся оснащен специализированной мебелью и компьютерной техникой по числу обучающихся, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Обучающиеся согласно заключенным договорам проходят практику:

1) в Федеральном государственном бюджетном учреждении:

- Объединенная гидрометеорологическая станция Иркутск-обсерватория, основное оборудование - автоматизированный метеорологический комплекс (АМК): датчик направления и скорости ветра; датчик температуры воздуха и влажности, датчик температуры почвы, программное обеспечение Almeta Observer, датчик измерения метеорологической дальности видимости; будка психрометрическая, ртутно-чашечный стационарный барометр, волосной гигрометр.

- Гидрометеорологическая обсерватория, основное оборудование – аэрологический радиолокационный вычислительный комплекс (АРВК «Вектор - М»), газогенераторное помещение.

- Агрометеорологическая станция Хомутово, основное оборудование - автоматизированный метеорологический комплекс (АМК): датчик направления и скорости ветра; датчик температуры воздуха и влажности, датчик температуры почвы, программное обеспечение Almeta Observer, датчик измерения метеорологической дальности видимости; будка психрометрическая, ртутно-чашечный стационарный барометр, волосной гигрометр; бур почвенный (термостатно-весовой метод) АМ-16, АМ-26, АМ-26М, термометр ртутный метеорологический почвенно-глубинный ТМ-10, термостат.

2) в Иркутском филиале ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»: – серверная стойка КРАМС-4, 2 барометра РТВ330, 2 ПК КРАМС-4, ПК АИС "Метеодисплей", ПК "КАМО Метеосервис", ПК ОПН, принтер.

3) в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Ордена Трудового Красного Знамени институт солнечно-земной физики СО РАН».

– «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации» Специализированная мебель (столы, доска учебная), технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийное оборудование (ноутбук, стационарный проектор, экран); оборудование для реализации практической подготовки автоматическая метеорологическая станция; автоматический актинометрический комплекс; мачта метеорологическая; сати-1М (спектрометр для атмосферных исследований); сати-2М (спектрометр для атмосферных исследований); спектрометр Shamrock; интерферометр Фабри-Перо; ФИЛИН-1Ц (широкоугольная высокочувствительная фотокамера); ФИЛИН-2Ц (широкоугольная обзорная камера CSDU – 285); обзорная камера всего неба КЕО SENTINEL; камера Ison; инфракрасный спектрометр (ИКС-1) «Andor»; фотометр для регистрации и исследования коротко временных вариаций собственного излучения (люминесценции) атмосферы ночного неба.

Учебные кабинеты оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет». Обучающимся обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду Иркутского государственного университета. Режим доступа: <https://isu.ru/ru/education/main>. Иркутский государственный университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения на текущий год представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения <https://isu.ru/ru/employee/license/main/> и в соответствующих разделах ОПОП.

Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ИГУ» на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета (<http://isu.ru/sveden/objects/index.html>) в разделе «Сведения об образовательной организации».

Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ИГУ» на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, приспособленных для осуществления образовательной деятельности инвалидов и лиц с ОВЗ размещена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел "Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Доступная среда" <https://isu.ru/sveden/ovz/>

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов созданы условия для беспрепятственного доступа в здания университета <https://isu.ru/sveden/ovz/>

#### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы**

##### **4.3.1. Требования к информационно-коммуникационным ресурсам, соответствующим заявленным в программе результатам подготовки выпускников**

Для реализации образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология в ФГБОУ ВО «ИГУ» созданы соответствующие заявленным результатам подготовки выпускников, условия как материально-технической, так и информационно-коммуникационной обеспеченности учебного процесса. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ», включает информационно-



коммуникационные, учебно-методические и образовательные составляющие, позволяющие вести обучение с использованием ЭО и ДОТ (частично).

Образовательная программа специальности 05.02.03 Метеорология обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), неограниченный доступ к учебным планам, КУГ, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик и методическим документам предоставлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ». Режим доступа: [https://isu.ru/sveden/addpages\\_single/edu\\_och/](https://isu.ru/sveden/addpages_single/edu_och/)

Обучение по специальности среднего профессионального образования 05.02.03 Метеорология, проводится с частичным использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В учебном процессе присутствуют как традиционные формы непосредственной работы преподавателя с обучающимися на лекциях и практических занятиях, так и частичное использование ЭО и ДОТ (Educa) при освоении учебной программы.

ФГБОУ ВО «ИГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

«Антиплагиат.ВУЗ 5.0» ,25 тыс. проверок

Kaspersky Free (ежегодно обновляемое ПО)

OpenOffice (ежегодно обновляемое ПО)

Ubuntu 14.0 (ежегодно обновляемое ПО)

КонсультантПлюс: Версия Проф Полная Сетевая Многопользовательская

СПС "Гарант" для использования в учебном процессе

Яндекс браузер

Более детальная информация размещена на сайте <https://isu.ru/ru/employee/license/main/>

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин(модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

**4.3.2. Требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическими, печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами.**

Образовательная программа специальности 05.02.03 Метеорология обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям) с учетом требований ПООП.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ИГУ» укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль). При использовании ЭБС одновременный доступ обеспечен не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

В качестве основной литературы ФГБОУ ВО «ИГУ» использует учебники, учебные пособия с учетом перечня, предусмотренного ПООП

Образовательная программа обеспечена справочно-библиографическим и периодическим изданиями. Более детальная информация представлена на сайте [http://library.isu.ru/ru/inform\\_serv/For\\_teachers/useful\\_inform.html](http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html)

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

Основной объем учебной литературы представлен электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю).

Заключенный ФГБОУ ВО «ИГУ» контракт с электронным издательством «Юрайт» предоставляет неограниченный, круглосуточный доступ обучающихся к ЭБС «Юрайт» в соответствии с требованием ФГОС СПО. ООО «Электронное издательство Юрайт» предоставляет электронные версии печатных изданий по различным отраслям знаний. Адрес доступа: <https://urait.ru>

Применение ЭБС позволяет обеспечить обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

В целях доступности получения образования по образовательным программам СПО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Иркутским государственным университетом обеспечивается: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих. Режим доступа: <http://special.isu.ru/ru/index.html>. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся техническую необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров); обеспечение надлежащими звуковыми средствами коллективного пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху; для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия Научной библиотеки им. В.Г. Распутина соответствуют требованиям доступной и безопасной среды.

Обучающимся предоставлен неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе Научной библиотеки ИГУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой, а также к базе данных и поисковой системе Научной библиотеки ИГУ. Для обучающихся обеспечен доступ к профессиональным базам данных:

- Сайт ВМО - <http://www.wmo.int>
- Сайт ГМЦ Росгидромета - <http://meteoinfo.ru/>
- Сайт дистанционного обучения ВМО - <http://www.met-elearning.org/moodle/>
- Сайт ИПК Росгидромета - <http://ipk.meteorf.ru/>
- Сайт фирмы «МЭП Мейкер» - [www.mapmak.mecom.ru](http://www.mapmak.mecom.ru)
- Электронная библиотека ВМО - <http://library.wmo.int>
- Электронная библиотека РГГМУ - <http://www.elib.rshu.ru>
- Архив NCEP/NCAR Reanalysis,

а также информационным справочным и поисковым системам локальной сети ИГУ.

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементах, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям. Организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем правообладателей.

#### **4.4. Финансовые условия реализации образовательной программы СПО**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

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

#### **4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы**

##### **4.5.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.**

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специальности 05.02.03 Метеорология являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология ФГБОУ ВО «ИГУ» реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

В целях совершенствования программы по специальности 05.02.03 Метеорология при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специальности 05.02.03 Метеорология ФГБОУ ВО «ИГУ» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ».

Анализ результатов внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специальности 05.02.03 Метеорология осуществляется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирования образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы ПССЗ 05.02.03 Метеорология и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет;

- оценивания профессиональной деятельности обучающихся по программе специальности 05.02.03 Метеорология работодателями в ходе прохождения практики, стажировки и осуществления реальной профессиональной деятельности;

- анкетирования выпускников предыдущих лет, а также работодателей и (или) их представителей, в том числе посредством сети «Интернет»;

Системой оценки качества образовательной деятельности по программе специальности 05.02.03 Метеорология предусмотрена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик обучающимися через участие в анонимном анкетировании посредством сети Интернет

[https://isu.ru/ru/education/quality\\_control/internal/questionnaire/main/](https://isu.ru/ru/education/quality_control/internal/questionnaire/main/)

#### **4.5.2. Система внешней оценки качества образовательной деятельности.**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специальности 05.02.03 Метеорология в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия качества образования по программе специальности 05.02.03 Метеорология установленным аккредитационным показателям.

Независимая оценка качества подготовки обучающихся по программе специальности 05.02.03 Метеорология проводится по инициативе участников отношений в сфере образования в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей, предоставления участникам отношений в сфере образования информации о качестве подготовки обучающихся.

Независимая оценка качества условий осуществления образовательной деятельности в ФГБОУ ВО «ИГУ» проводится общественными советами по независимой оценке качества не чаще чем один раз в год и не реже чем один раз в три года.

Результаты оценки и признания качества образовательной программы специальности 05.02.03 Метеорология СПО (отчеты, экспертные заключения и др.) размещаются на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Оценка качества» [https://isu.ru/ru/education/quality\\_control/main/](https://isu.ru/ru/education/quality_control/main/).

## **5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 №273-ФЗ освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, оценка качества освоения программы включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ОПОП СПО относятся:

- фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программа государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.

### **5.1. Фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП СПО осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и приказом Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по циклам, модулям, дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Промежуточная аттестация осуществляется в конце модуля, семестра или на завершающем этапе практики.

Промежуточная аттестация завершает как изучение всего объема учебного предмета, курса, профессионального модуля ОПОП, так и их частей.

В соответствии с п. 32. Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся составляет 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов не превышает 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренним локальным актом ФГБОУ ВО «ИГУ»: Положение по организации и проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет».

К формам текущего контроля относятся: собеседование, тест, проверка контрольных работ, рефератов и иные виды творческих работ, опрос обучающихся на учебных занятиях, отчеты обучающихся по практическим работам, проверка расчетных работ и др.

К формам промежуточной аттестации относятся: зачет, зачет с оценкой (дифференцированный зачет), экзамен по дисциплине (модулю), квалификационный экзамен.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации, проводится в формате экзамена по модулю с элементами демонстрационного экзамена. Задания разрабатываются разработчиком ОПОП СПО с участием работодателей.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю формируются разработчиком ОПОП СПО самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений результатам ОПОП СПО специальности 05.02.03 Метеорология разработаны фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по циклу, дисциплине (модулю) или практике, который включен в структуру соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики и состоит из:

- перечня компетенций;
- описания критериев оценивания компетенций;
- методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

В целом, ФОМ по образовательной программе среднего профессионального образования для специальности 05.02.03 Метеорология формируются из комплектов оценочных материалов текущего контроля промежуточной и государственной итоговой аттестации. Комплект оценочных материалов текущего контроля, формируется разработчиком по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям, и включает:

- титульный лист;
- паспорт оценочных материалов;
- критерии оценивания результатов обучения;
- комплект оценочных материалов по промежуточной аттестации включает контрольно-оценочные материалы для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям. Фонды оценочных материалов представлены в Приложении 9 к ОПОП СПО.

## **5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП СПО**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» «итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией».

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.03 Метеорология, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 4.10.2021 г. № 693 с учетом требований рекомендованной примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.03 Метеорология, разработанной ФУМО в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 05.00.00

Науки о земле, а также с учетом требований регионального рынка труда. Образовательная программа разработана в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена – техник-метеоролог.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из ГЭК формируется из числа педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования по которой проводится демонстрационный экзамен. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО «ИГУ».

Защита дипломных проектов (работ) (за исключением дипломных проектов (работ), затрагивающих вопросы государственной тайны) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

В целях совершенствования ОПОП СПО и оценки качества обучения по специальности 05.02.03 Метеорология, в разработке ОПОП принимают участие руководители и работники организаций работодателей. Общественные организации студентов, в частности студенческий профсоюз ФГБОУ ВО «ИГУ» участвуют во внутренней оценке качества образовательной программы.

### **5.3. Фонды оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 МЕТЕОРОЛОГИЯ**

Государственная итоговая аттестация по специальности 05.02.03 Метеорология проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

На основании Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», требований ФГОС СПО и рекомендаций ПООП по специальности 05.02.03 Метеорология, в ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет»;
- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» по образовательным программам среднего профессионального образования
- Программа государственной итоговой аттестации по специальности 05.02.03 Метеорология;
- Фонд оценочных материалов государственной аттестации по специальности 05.02.03 Метеорология, разработанный с учетом рекомендаций ПООП.

Фонды оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации включают перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; набор оценочных материалов (примерные задания для демонстрационного экзамена; примерная тематика дипломного проекта (работы)), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

### **5.3.1. Требования к демонстрационному экзамену**

Демонстрационный экзамен является обязательной составляющей государственной итоговой аттестации и предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена сформированы по модулям в соответствии с образовательной программой и видами деятельности, состоят из практических задач, разработанных на основе профессиональных стандартов.

Государственная итоговая аттестация в части демонстрационного экзамена организована как демонстрация выпускником выполнения нескольких основных видов деятельности по специальности СПО 05.02.03 Метеорология. Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена предусматривают задание, состоящее из 4 модулей по основным видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО:

ВД 1 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

ВД 2 Эксплуатация и техническое обслуживание автоматических метеорологических систем, дистанционных приборов и оборудования

ВД 3 Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

ВД 4 Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации

Оценочные материалы демонстрационного экзамена разработаны с учетом рекомендаций ПООП и заданий, разработанных ФГБОУ ДПО «ИРПО», приведенных на электронном ресурсе в сети «Интернет» – <https://firpo.ru/>.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Сдача демонстрационного экзамена и дипломных работ (проектов) проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Рекомендуемое время выполнения заданий демонстрационного экзамена - 3 часа.

Для проведения демонстрационного экзамена в ФГБОУ ВО «ИГУ» созданы необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД, которая проходит процедуру обследования на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, ГИА проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Боле подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в программе ГИА (с приложением ФОС ГИА), являющейся структурным компонентом ОПОП СПО (Приложение 7).

### **5.3.2. Требования к дипломному проекту (работе)**

Дипломная работа или дипломный проект способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 05.02.03 Метеорология, при решении конкретных задач, а также выяснению уровня готовности выпускника к самостоятельной работе. Цель защиты – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

В результате подготовки, защиты дипломного проекта (работы) обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Дипломный проект (работа) является одним из основных этапов учебного процесса подготовки по специальности, она выполняется обучающимся после получения необходимых теоретических и практических знаний, и показывает степень подготовленности будущего специалиста к самостоятельной практической работе. Выполнение дипломного проекта (работы) является завершающим этапом формирования общих и профессиональных компетенций. Тема должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В процессе выполнения дипломного проекта (работы) обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы преддипломной практики.

Тема дипломного проекта (работы) выбирается обучающимся самостоятельно из списка утвержденных тем. По согласованию с руководителем и заведующим выпускающей кафедрой, обучающийся вправе предложить тему, не включенную в перечень тем или несколько изменить редакцию предложенной темы. Практическая часть выполняется по материалам преддипломной практики. В период прохождения преддипломной практики обучающийся должен сформировать практическую часть дипломного проекта (работы). Руководитель преддипломной практики проводит консультации по требованиям, предъявляемым к содержанию практической части и отчету по преддипломной практике. Руководитель практики осуществляет контроль исполнения обучающимся сроков написания практической части дипломного проекта (работы).

Выполненный дипломный проект (работа) в целом должен отвечать следующим требованиям: актуальность выбранной темы, соответствие современному состоянию и перспективам развития объекта изучения; исследовательский характер работы; прямая взаимосвязь с преддипломной практикой; достоверность информации и добросовестность обучающихся в использовании финансовых и отчетных данных организаций, материалов других авторов. Дипломный проект (работа) должна носить самостоятельный характер, включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения, демонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломная работа (дипломный проект) ориентирован на решение расчетно-аналитической или исследовательской экономической задачи, а полученные результаты, в виде выявленных закономерностей, тенденций, разработанных прогнозов и предложений по совершенствованию, могут в дальнейшем использоваться для разнообразных предложений и проектов по повышению эффективности деятельности экономических субъектов. В работе выпускник должен показать умение использовать различные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

Программа ГИА, требования к дипломным работам (проектам), к проведению демонстрационного экзамена, а также критерии оценки, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Программа и ФОС ГИА доступны обучающимся в ЭО среде, а также доводятся до обучающихся. Программа



государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к дипломным работам (проектам), задания и продолжительность демонстрационного экзамена определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 05.02.03 Метеорология и утверждаются директором Колледжа ИГУ.

Перечень документов к проведению ГИА включает в себя Программу ГИА по специальности СПО 05.02.03 Метеорология., Фонд оценочных средств для проведения демонстрационного экзамена, Приказ о допуске выпускников к ГИА, Протокол ознакомления обучающихся с Программой проведения ГИА, Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» о закреплении тем дипломных работ (проектов), назначении руководителей дипломных работ (проектов), Приказ о составе государственной экзаменационной комиссии.

Требования к структуре, содержанию, защите дипломного проекта (работы), оценочные средства представлены в программе государственной итоговой аттестации (Приложение 7).

## **6. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП СПО осуществляется ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», ЛНА и методическими разработками Университета.

Реализации ОПОП по специальности 05.02.03 Метеорология основана на высокой научной и преподавательской квалификации профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «ИГУ».

## **7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП СПО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Измене ние	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номер распорядител ьного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замене нных	новых	аннулиров анных					

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ 4 октября 2021 года № 393, а также рекомендаций примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.03 Метеорология, разработанной ФУМО в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 05.00.00 Науки о земле; с участием представителей студенческого сообщества:

1. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс, группа, общественная организация, подпись, дата)
2. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс, группа, общественная организация, подпись, дата)

В разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования приняли участие представители профильных организаций:

ФГБУ Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды  
ФГБУН «ордена Трудового Красного Знамени института Солнечной-земной физики СО РАН.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 05.02.03 Метеорология согласована со следующими представителями работодателей:

Начальник ФГБУ «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»



Насыров А.М.

Первый заместитель директора ФГБУН Ордена Трудового Красного Знамени Института солнечно-земной физики СО РАН



Олемской С.В.

Ответственный за разработку ОПОП СПО по специальности 05.02.03 Метеорология:

С.Д. Перестюк,  
заместитель директора колледжа ИГУ по УМР

