**Электронные ресурсы,**

**используемые при реализации профессий и специальностей УГПС 05.00.00 «Науки о Земле»**

**Специальность 05.02.03 Метеорология**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина, МДК, ПМ, иной компонент программы | Ссылка на ресурс | Детальное описание ресурса и его содержания | Доступность ресурса |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Общеобразовательный цикл** |
| БД.01 Русский язык | Русский язык. Сборник упражнений. Учебное пособие для СПО. Под ред.П.А.Леканта.М.Юрайт.2020. <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-sbornik-uprazhneniy-452165#page/1>  | Учебное пособие охватывает все уровни русского языка от фонетики до синтаксиса. Содержит тренировочные упражнения, обеспечивающие овладение компетенциями по дисциплине | доступен на образовательной платформе Юрайт   |
| Русский язык. Справочник для среднего профессионального образования. Под ред.П.А.Леканта.М.Юрайт.2020. <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-452433#page/1> | В краткой и доступной форме дается изложение основ правописания и грамматики русского языка | доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении  |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по русскому языку. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД.02 Литература | Литература в 2-х частях. Часть 1 и 2. Под ред. Г. А. Обернихиной. ЭУМК. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | Электронный учебник состоит из учебника и практикума, материалы которых соответствуют требованиям ФГОС и примерной программе по литературе для профессиональных образовательных организаций. В практикум вошли фрагменты литературно-критических статей, которые помогают лучше понять литературные произведения.  | Доступ ограничен  |
| Литература. учебное пособие для СПО. Под ред. В.Е.Красовского. М.: Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/literatura-448571#page/1> | В учебнике представлены компактные и ясные интерпретации произведений русских писателей-классиков XIX-XX века. Соответствует требованиям ФГОС. Рекомендовано УМО СПО. | доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении  |
|  | ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по литературе. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД.03 Иностранный язык | Английский язык. Г.Т.Безкоровайная, Н.И.Соколова, Е.А.Койранская, Г.В.Лаврик. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | ЭУМК создан в соответствии с требованиями ФГОС СПО по дисциплине «Английский язык» для профессий и специальностей СПО. В состав ЭУМК входят электронный учебник с интерактивной навигацией и словарем контрольно-оценочные средства, позволяющие организовать промежуточный и итоговый контроль. ЭУМК получил экспертное заключение ФГБУ «ФИРО»  | Доступ ограничен  |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по английскому языку. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД.04 История | История России для технических специальностей. Учебник для СПО. Под ред. М.Н.Зуева, А.А.Чернобаева. М.: Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/istoriya-rossii-dlya-tehnicheskih-specialnostey-451084#page/1>  | В учебнике в сжатой форме излагаются основные проблемы истории России с древности до наших дней. Содержит приложения: краткие сведения о выдающихся отечественных историках, сведения о правителях и руководителях нашего государства, хронологическую таблицу. Соответствует требованиям ФГОС СПО  | доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении  |
| История России. Учебное пособие для СПО. В.В. Касьянов. М.: Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/istoriya-rossii-455910#page/1> | Охватывает историю от Древней Руси до наших дней. Соответствует требованиям ФГОС СПО. Рекомендовано УМО СПО | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| История России. Практикум. Учебное пособие для СПО. Л.Г.Степанов. М.: Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/istoriya-rossii-praktikum-456028#page/1> | В пособии содержатся практические задания по истории России, помогающие систематизировать и закрепить пройденный материал. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по истории <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | В открытом доступе |
| БД.05 Физическая культура | Физическая культура. Учебник и практикум для СПО/А.Б.Муллер, Н.С.Дядичкина, Ю.А.Богащенко, А.Ю. Близневский, С.К.Рябинина. М.: Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-448769#page/1> | Содержит теоретические основы физической культуры: программно-нормативные, социально-биологические, здорового образа жизни, психофизиологические, педагогические. Рассмотрены методики тренировки, самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля. Содержатся описания методико-практических занятий.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении «Юрайт.Библиотека |
| БД.06 ОБЖ |  Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для СПО/ Н.В.Косолапова, Н.А. ПрокопенкоМ.Изд-во «Академия». <https://www.academia-moscow.ru/off-line/_books/fragment/109115341/109115341f.pdf> | Содержание учебника соответствует образовательному стандарту среднего (полного) общего образования по данной дисциплине. В книге рассмотрены основы личной безопасности и государственной системы обеспечения безопасности населения. Особое внимание уделено организации здорового образа жизни человека  | Доступ свободный |
| БД.07 Химия | Химия для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профиля./О.С.Габриелян. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | Электронный учебник содержит теоретический и практический материал по дисциплине, фонды оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации. Соответствует требования ФГОС среднего общего и СПО. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»  | Доступ ограниченный |
| Химия. 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО/ под общей ред. Фадеева Г. Н. <https://urait.ru/viewer/himiya-452143#page/1> | Учебник содержит обобщающие схемы и рисунки, вставки специального материала, рассчитанные на студентов с повышенной мотивацией к предмету. Для закрепления изученного материала в конце глав учебника приведены контрольные вопросы и задания. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Химия. Задачник. Учебное пособие для СПО. Под общ. ред. Фадеева Г.Н. <https://urait.ru/viewer/himiya-zadachnik-452161#/> | Задачник содержит наиболее рациональные способы решения задач по химии, задания разного уровня сложности, подобранные в соответствии с расположением материала в главах учебника «Химия : учебник для СПО | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по химии. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД.08 Обществознание | Обществознание. Учебник для СПО./А.Г.Важенин. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | Учеб­ник раз­ра­ботан с уче­том тре­бова­ний ФГОС сред­не­го об­ще­го об­ра­зова­ния, ФГОС сред­не­го про­фес­си­онально­го об­ра­зова­ния и про­филя про­фес­си­онально­го об­ра­зова­ния. Содержит учебник, прак­ти­кум и кон­трольные ма­тери­алы. Раскрывает ос­новные по­нятия кур­са , позволяет по­нимать осо­бен­ности со­ци­али­зации лич­ности, ее роль в сис­те­ме об­щес­твен­ных от­но­шений.  | Доступ ограничен  |
|  | Обществознание в 2 частях. Часть 1 и 2./под ред. Н.В.Агафоновой. М. Изд-во Юрайт.2020. <https://urait.ru/viewer/obschestvoznanie-v-2-ch-chast-1-451555#page/1><https://urait.ru/viewer/obschestvoznanie-v-2-ch-chast-2-452903#page/1> | Формирует компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования и ФГОС СПО. Содержит учебный материал обо всех сферах общественной жизни, вопросы и задания для самопроверки, статистические данные. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по обществознанию. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД.09 Биология | Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под ред. В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/biologiya-450740#page/1>  | Рекомендован УМО СПО. соответствует требованиям ФГОС СПО. Содержит современный подход к пониманию основных свойств жизни.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Биология Авторы: Гузикова Г.С., Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Издание: 12-е изд., стер. М. Изд-во «Академия», 2017 Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/> | Раскрывает основные разделы предмета. Содержит учебный материал, вопросы для самоподготовки | Доступ ограничен |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по биологии. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД. 10 География | География для колледжей. Учебник и практикум для СПО. Под ред А.В.Коломийца, А.А.Сафонова. М.: изд-во Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/geografiya-dlya-kolledzhey-458702#page/1> | В учебном курсе представлены основные сведения по населению мира и мировому хозяйству сравнительно с социально-экономическим развитием России. Курс дополнен различными заданиями для самостоятельной работы студента. Рекомендован УМО СПО. | Доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении «Юрайт.Библиотека |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по географии. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| БД.11 Экология | Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева. М: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/ekologiya-452252#page/1>  | В учебнике рассмотрены не только фундаментальные понятия экологии и проблемы взаимосвязи живых организмов с окружающей средой, но и методы и средства контроля и защиты окружающей среды от различных факторов, нормативно-правовые, административно-технологические и экономические рычаги управления экологической безопасностью. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/ekologiya-452407#page/1> | В учебнике дана теория: основные понятия и законы экологии, последствия антропогенного воздействия на экосистемы и биосферу в целом, методы оценки качества окружающей природной среды. Практическая составляющая: особенности природопользования в различных природных зонах Российской Федерации, критерии нормирования допустимых нагрузок на экосистемы, природоохранные мероприятия.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| БД.12 Астрономия | Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Язев ; 3-е изд., перераб. и доп.  М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/astronomiya-solnechnaya-sistema-455329#page/1>  | Учебник содержит информацию о месте Земли в ряду других объектов Солнечной системы. В пособии использованы современные данные о планетах и малых телах Солнечной системы, полученные с помощью миссий межпланетных космических аппаратов. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/astronomiya-455677#page/1> | В учебном пособии кратко рассматриваются теоретические основы общего курса астрономии: основные исторические факты развития науки, раскрытие методов и средств астрономических исследований, результаты изучения Солнечной системы, звезд и галактик. Издание включает в себя актуальные и творческие аналитические примеры, дискуссионные моменты. Книга снабжена творческими заданиями и методически проработанным практикумом, которые позволяют студентам успешно закрепить теоретические знания. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОДП.01 Математика | Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Для ПОО./М.И. Башмаков. М: изд-во «Академия». ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/> | Разработан с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС СПО. содержит материал и практические задания. | доступ ограничен  |
| Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп.  М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/matematika-459024#/> | Курс формирует компетенции учащихся в объеме, предусмотренном требованиями стандарта среднего общего образования по математике. В учебнике имеется большое количество подробно решенных типовых примеров и задач, поясняющих теоретический материал и способствующих более глубокому его пониманию. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/matematika-449041?youtube#page/1> | Курс соответствует требованиям стандарта среднего общего образования по математике. Издание состоит из следующих базовых разделов математики: системы линейных уравнений и определители; аналитическая геометрия на плоскости; последовательности; пределы, непрерывность, дифференцирование и интегрирование функций одного аргумента; дифференцирование функций двух аргументов. В приложении приводятся начала теории вероятностей. Представлены практические задачи и упражнения разного уровня сложности. В конце каждой главы имеется список контрольных вопросов  | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике. Базовый уровень. Профильный уровень. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| ОДП.02 Информатика | Информатика и ИКТ. Учебник для СПО. /М.С.Цветкова, Л.С.Великович. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/> | Дано понятие информационных процессов. Рассмотрены информационные модели, системы счисления, технологии программирования, принципы кодирования, хранения, поиска и обработки информации основы алгоритмизации, технология создания и преобразования информационных объектов. Рекомендовано «ФИРО». | доступ ограничен |
|  | Информатика и ИКТ. Учебник для СПО. /М.С.Цветкова, Л.С.Великович. М.Изд-во Академия.  [<https://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_23304.pdf>](https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/) | ) как электронный учебник | в открытом доступе |
| Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев.М.: Изд-во Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/informatika-laboratornyy-praktikum-448945#page/1> | Практикум соответствует требованиями стандарта среднего общего образования по информатике. Пособие знакомит с языком программирования С+. Рассмотрены основные конструкции языка и типы данных; среда разработки Visual Studio 2010; работа с базовыми элементами управления. Содержатся указания и задания для выполнения лабораторных работ.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Информатика в 2 т. Том 1 и 2 : учебник для среднего профессионального образования / под ред.В. В. Трофимова. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-448997#page/1> <https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-448998#page/1> | Курс соответствует требованиям стандарта среднего общего образования по информатике. Материал учебника включает обязательные разделы программы, а также дополнительный материал, предназначенный для лучшего усвоения основного. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по информатике <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
| ОДП.03 Физика | Физика для профессий и специальностей технического профиля. Учебник для СПО. /В.Ф.Дмитриева. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | Содержит теоретический и практический материал по всем разделам физики, контрольно-оценочные средства. Рекомендован ФГАУ «ФИРО».  | доступ ограничен  |
| Физика в 2 ч. Часть 1 и 2: учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/fizika-v-2-ch-chast-1-449060#page/1> <https://urait.ru/viewer/fizika-v-2-ch-chast-2-449061#page/1> | Курс соответсвует требованиями стандарта среднего общего образования по физике. В настоящем учебнике сформулирован необходимый теоретический минимум и даны методические рекомендации по решению задач по физике. Все основные определения и законы вводятся на примере решения задач, а затем на других примерах демонстрируются принципы их использования. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
|  | ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по физике. <http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php> | Способствует отработке практических навыков по дисциплине | в открытом доступе |
|  **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**  |
| ОГСЭ.01 Основы философии | Основы философии. Учебник для студентов СПО./ А.А. Горелов. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | В учебнике философия представлена как отрасль культуры, охарактеризованы основные проблемы в ее становлении. Курс разбит на два раздела: первый посвящен историческому развитию философии, второй – ее специфике, методам и внутреннему строению | Доступ ограниченный |
| Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/osnovy-filosofii-451133#page/1> | В изложен полный курс философии. Рассмотрены общие проблемы истории философии и основных разделов философии. Учебник включает контрольные вопросы, которые позволят студентам проверить качество усвоения теоретического материала. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОГСЭ.02 История | 1) История (для всех специальностей СПО) Авторы: Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  |  1) В учебнике дается синхронизированное изложение зарубежной и отечественной истории с древнейших времен до наших дней. Освещаются основные этапы, важнейшие события и явления истории человечества, раскрываются механизмы становления современной цивилизации. Учебник соответствует обязательному минимуму содержания исторического образования и государственному стандарту.  | Доступ ограниченный |
| История (для всех специальностей СПО) Авторы: Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. Издание: 6-е изд., стер. Год выпуска: 2017 Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/> | В учебнике дается синхронизированное изложение зарубежной и отечественной истории с древнейших времен до наших дней. Освещаются основные этапы, важнейшие события и явления истории человечества, раскрываются механизмы становления современной цивилизации. Учебник соответствует обязательному минимуму содержания исторического образования и государственному стандарту. |  |
| История России ХХ - начала ХХI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/istoriya-rossii-hh-nachala-hhi-veka-452675#page/1> | Курс соответствует требованиям стандарта среднего профессионального образования по истории. В учебнике и практикуме в сжатой форме излагаются основные этапы развития российской государственности XX — начала XXI века, схемы и хронология событий. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОГСЭ.03 Иностранный язык | Английский язык для технических колледжей (А1). Учебное пособие для СПО./Ю.Б.Кузьменкова. М.: изд-во Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskih-kolledzhey-a1-463497#page/1> | Пособие ориентировано на студентов технических направлений, обладающих начальными знаниями иностранного языка. Пособие включает сведения по основным разделам базового курса, содержит тесты, тренировочные задания, вопросы для повторения и самопроверки. Рекомендовано УМО СПО. | доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении  |
| Английский язык для колледжей (А2-В2). Учебное пособие для СПО./А.С. Изволенская, Е.Э.Кожарская.Под ред.Полубиченко. М.: изд-во Юрайт, 2020 <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-kolledzhey-a2-b2-455449#page/1> | Пособие содержит большое количество материалов со ссылками на сайты и источники в интернете. Соответствует требованиям ФГОС СПО | доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОГСЭ.04 Социальная психология | 1) Психология общения. Учебник для студентов СПО./ А.А. Горелов. ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>  | 1) Учебное пособие создано в соответствии с требованиями ФГОС СПО и предназначено для изучения общего гуманитарного и социально-экономического цикла «Психология общения». В пособии рассматриваются психологические аспекты общения, специфика делового общения, вербальные и невербальные средства общения, виды слушания, представлены материалы по общей психологии. | 1) Доступ ограниченный |
| Социальная психология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Свенцицкий. М.: Изд-во Юрайт, 2019.  <https://urait.ru/viewer/socialnaya-psihologiya-444373#page/1> | В учебнике систематически изложены основы социальной, рассмотрены вопросы социальной психологии личности, основные характеристики социальных групп, освещены проблемы межличностного влияния и общения. В конце каждой главы приведено краткое содержание, а также включены вопросы для самопроверки и обсуждения на семинарах, задания для самостоятельной работы. | доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении |
| ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи | 1) Русский язык и культура речи: учебник для среднего профессионального образования. Под ред. Г.Я. Солганика. М.:Изд-во Юрайт,2020 <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-450709#page/1> | 1) Курс включает основные разделы функциональной и практической стилистики.  | 1) доступен на образовательной платформе Юрайт.  |
| Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь. Учебно-практическое пособие для СПО. Под общей редакцией В.Д.Черняк. М.:Изд-во Юрайт,2020. <https://urait.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-praktikum-slovar-450857#page/1> | Практикум построен с учетом современной концепции культуры речи, предполагает формирование языковой и коммуникативной компетенции. Словарь включает базовые понятия речевой культуры, способствует расширению знаний о речевой культуре, формированию навыков осознанной оценки современной речи. | доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОГСЭ.06 Физическая культура | Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-448586#page/1> | В учебнике изложены общие теоретические и методические основы физического воспитания, раскрыты вопросы сохранения и укрепления здоровья студентов, В учебнике также рассматриваются вопросы по организации и планированию спортивных соревнований в учебных заведениях. Каждая глава издания содержит вопросы и задания для самоконтроля. | Доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении «Юрайт.Библиотека» |
| **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| ЕН.01 Математика | Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/matematika-449045#page/1> | Учебник содержит изложение основ аналитической геометрии и математического анализа (включая дифференциальные уравнения и уравнения математической физики), элементов теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики, сопровождаемое рассмотрением математических моделей из естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии, географии), экономики, экологии. Все основные теоретические понятия иллюстрируются примерами. Представлены упражнения для самостоятельной работы к каждой главе, а также приложение, содержащее справочный материал.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт и в мобильном приложении  |
| ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности | Информационные технологии в профессиональной деятельности./ В.О.Оганесян, А.В. Курилова. М.Изд-во «Академия». ЭУМК. Цифровой колледж Подмосковья <https://e-learning.tspk-mo.ru/mck/>  | Электронный учебник со словарем и ссылками на интернет-ресурсы, практическими работами, контрольно-оценочными средствами. Содержит ба­зовые по­нятия сов­ре­мен­ных ин­форма­ци­он­ных тех­но­логий, воз­можнос­ти их прак­ти­чес­ко­го при­мене­ния в про­фес­си­ональной де­ятельнос­ти, рас­смат­ри­ва­ют­ся воп­ро­сы ин­форма­ци­он­ной бе­зопас­ности.  | Доступ ограниченный  |
| Онлайн-курс. информационные технологии. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/> | Соответствует направлениям модернизации СПО. Формирует навыки практического освоения инструментов офисных технологий. Содержит базовые понятия и термины, связанные с использованием инструментов для создания документов, автоматизации расчетов, представления деятельности. | Доступ ограниченный |
|  | Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-451935#page/1> | Учебник направлен на решение практических задач. В нем присутствует комплекс заданий и упражнений, способствующий лучшему усвоению знаний учащимся. Материал учебника достаточно универсален, поскольку ориентирован на студентов различного уровня исходных знаний. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ЕН.03 Экологические основы природопользования | Экологические основы природопользования./ О.М.Манько, А.В.Мешалкин, С.И.Кривов. М.Изд-во «Академия», 2018. ЭУМК. Цифровой колледж Подмосковья. <https://e-learning.tspk-mo.ru/mck/>  | В состав ЭУМК входят: электронный учебник с интерактивной навигацией и словарем; контрольно-оценочные средства: 283 задания, позволяющих организовать пошаговый и итоговый контроль знаний с визуализацией результата. | Доступ ограничен  |
| Экологические основы природопользования Авторы: Кривов С. И., Мешалкин А. В., Манько О. М. Издание: 2-е изд. стер. Год выпуска: 2018 | Учебник рассматривает современное состояние природных ресурсов и окружающей среды, даны теоретические основы рационального природопользования, основы природоохранного законодательства, освещены вопросы охраны природы в России и международного сотрудничества в этой области. | Доступ ограничен |
| Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-456520#page/1> | В учебнике рассматриваются теоретические основы природопользования, рационального использования природных ресурсов, основные направления охраны окружающей среды в РФ, основные принципы природопользования, взаимодействие предприятий с окружающей средой, основы кадастрового учета природных ресурсов, выполнения геодезических и картографических работ и управленческие основы природопользования. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| **Общепрофессиональный цикл** |
| ОП.01 Электротехника и электроника | Электротехника и электроника./ О.М.Манько, А.В.Мешалкин, С.И.Кривов. М.Изд-во «Академия», 2018. ЭУМК. Цифровой колледж Подмосковья. <https://e-learning.tspk-mo.ru/mck/> | В состав ЭУМК входят: электронный учебник с интерактивной навигацией и практическими заданиями; контрольно-оценочные средства.   | Доступ ограничен  |
|  | Электротехника и электроника Авторы: Немцова М.Л., Немцов М. В. Издание: 2-е изд. стер. Год выпуска: 2018 <https://e-learning.tspk-mo.ru/mck/> | Учебник соответствует ФГОС СПО. Рассмотрены основные положения теории электрических цепей, промышленной электроники, электрических измерений. Даны описания устройств и рабочих свойств электрических машин синусоидального и постоянного тока, аппаратов автоматики и управления, полупроводниковых приборов, электронных усилителей, генераторов, выпрямителей и стабилизаторов, а также цифровых устройств и измерительных приборов. | Доступ ограничен |
| Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — М.: Изд-во Юрайт, 2020. <https://urait.ru/viewer/elektrotehnika-i-elektronika-451224#page/1> | Учебник содержит базовые темы, отражающие электротехнические подходы к анализу электромагнитных устройств, применяемых в различных областях науки и техники. Для проверки степени усвоения материала при его самостоятельной проработке в конце каждой главы приведены контрольные вопросы и задания. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОП.02 Основы автоматики и импульсной техники | Автоматика : учебник и практикум для СПО / под общей редакцией А. С. Серебрякова. — М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/avtomatika-456585#page/3> | Учебник излагает основные методы теории автоматического управления и представляет собой введение в теоретический курс по системам управления и автоматического регулирования.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт   |
| Основы импульсной и цифровой техники : учебное пособие для СПО / М. Б. Коломейцева, В. М. Беседин, Т. В. Ягодкина. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/osnovy-impulsnoy-i-cifrovoy-tehniki-455302#page/1> | В настоящем пособии рассматриваются основные теоретические положения анализа и синтеза линейных импульсных и цифровых систем. Рассмотрены вопросы определения временных и частотных характеристик, понятие и оценка устойчивости, синтез систем с заданными свойствами. Книга снабжена контрольными вопросами и заданиями на проверку усвоения материала. | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОП.03 Метеорология | Краткий курс метеорологии / В. Н. Оболенский. — М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/kratkiy-kurs-meteorologii-456367#page> | Краткий курс метеорологии состоит из трех отделов: «Атмосфера. Круговорот тепла в атмосфере», «Круговорот влаги в атмосфере», «Динамика атмосферы».  | Доступен на образовательной платформе Юрайт |
|  | Моргунов В. К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений: Учебник / В. К. Моргунов. — Ростов/Д. : Феникс. — Новосибирск: Сибирское соглашение, 2005. <http://virtua.nsaem.ru:8001/mm/2008/000091120.pdf> | Излагаются основы метеорологии и общей климатологии, физические процессы, происходящие в атмосфере, уделено внимание основным понятиям синоптической метеорологии, вопросам загрязнения атмосферы и экологическим последствиям. | в открытом доступе |
| О.Г. Богаткин, Г.Г, Т араканов Основы метеорологии. - СПб, изд. РГГМУ 2006- 232 с. [**elib.rshu.ru**](https://clck.yandex.ru/redir/nWO_r1F33ck?data=NnBZTWRhdFZKOHQxUjhzSWFYVGhXZXY5WTdBVV9nSElsRV95LWtPdFhZQmFzN0lHajVWbTd6MUQweGttR2VWdHRjY2R4aV9PZ1RYcEpSUnpjSnliU0RFVFc5Q2NhZ0o4dEx0aW83OWowOGlVQnU2ZGZPOWxvVXZJd3doODlHWXdBckFodmN4M0VCVl9KOEdyVFQxbDF3&b64e=2&sign=a1239f6fc29632be7ecff0fa202043d3&keyno=17) **img-306162302.pdf** | Рассматриваются вопросы, связанные со строением и составом атмосферы, основными параметрами атмосферы и единицами их измерения. Обсуждаются проблемы влияния погодных условий на все стороны человеческой деятельности. | в открытом доступе |
| Атлас облаков. - С.Пб.: Гидрометеоиздат, 2006.[Атлас облаков](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/atlas.pdf) //СПб. —РИФ "Д'Арт" — 2011. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/atlas.pdf> | Содержит описание форм и видов облаков, облачных систем, принципы эволюции форм облаков, использование космической и радиолокационной информации при определении состояния и динамики облаков. | в открытом доступе |
| [Ермакова Л.Н., Тимофеева А.Г., Толмачева Н.И. // Основы метеорологии и климатологии](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/ermakova_timofeeva_tolmacheva_basics_meteorology_climatology.pdf) // Учебное пособие. М., ИПК Росгидромета, 2017. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/ermakova_timofeeva_tolmacheva_basics_meteorology_climatology.pdf> | Представлено краткое изложение классических теоретических вопросов по основным разделам курса «Метеорология и климатология», включающих описание методов метеорологических измерений. Рассматриваются радиационные свойства, тепловой режим атмосферы, образование облаков и осадков, формы движения атмосферы всех масштабов.  | в открытом доступе |
| ОП.04 Основы геодезии | Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-geodeziya-452583#page/1> | В учебнике даются основные понятия о форме и размерах Земли, системах координат в геодезии, угловых, линейных и высотных измерениях и соответствующих приборах, геодезических съемках, принципах работы систем глобального позиционирования GPS, цифровом и математическом моделировании местности | Доступен на образовательной платформе Юрайт  |
| ОП.05 Основы гидрологии  | Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Фролова. М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/gidrologiya-rek-antropogennye-izmeneniya-rechnogo-stoka-449372#page/1> | Соответствует актуальным требованиям ФГОС СПО и профессиональным требованиям.  | Доступен на образовательной платформе Юрайт  |
|  | Интерактивный тренажерный комплекс «Акустический профилограф». Электронный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=14:gidro-1&catid=13&Itemid=108> | Интерактивный тренажёрный комплекс (ИТК) «Акустический профилограф» предназначен для изучения конструктивных и функциональных особенностей оборудования, а также для получения первоначальных практических навыков работы с акустическим доплеровским профилографом и специализированным программным обеспечением | в открытом доступе |
| Электронный учебный комплекс «Мобильная гидрологическая лаборатория» Электронный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=3:gidro-2&catid=13&Itemid=108> | Электронный учебный комплекс предназначен для изучения компонентов мобильной гидрологической лаборатории. Содержит задания для промежуточной и итоговой аттестации. | в открытом доступе |
| Электронный учебный комплекс «автоматическая гидрологическая станция». Электронный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/hydro/EUK_auto_hydro_stan/index.htm#__forbid_data_loading> | Учебный курс раскрывает устройство, подсистемы и отдельные элементы комплексов, принципы монтажа и наладки комплекса, алгоритм периодического обслуживания и регламентных работ. Содержит задания для промежуточного контроля и итоговой аттестации | в открытом доступе |
| ОП.06 Основы программирования | Основы алгоритмизации и программирования Авторы: Шестаков А. П., Семакин И.Г. Издание: 2-е изд. стер. Год выпуска: 2018. Цифровой колледж Подмосковья. <https://e-learning.tspk-mo.ru/mck/>  | В учебнике изложены основы структурной методики построения алгоритмов. Рассмотрены основы программирования на базе языка Паскаль (в версии Тур­бо Паскаль-7.0). Изложен стандартный язык Си с некоторыми элементами его расширения в версии Си++.  | Доступ ограничен |
| Основы алгоритмизации и программирования. Практикум Авторы: Шестаков А. П., Семакин И.Г. Издание: 2-е изд. стер. Год выпуска: 2018 Цифровой колледж Подмосковья. <https://e-learning.tspk-mo.ru/mck/> | Представлены задачи по программирова­нию, предназначенные для организации практикума на ЭВМ (более 800заданий). | Доступ ограничен |
|  | Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — М: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/osnovy-programmirovaniya-452182#page/1> | Учебник излагает элементы теории алгоритмов и основы программирования в рамках относительно несложной для изучения системы PascalABC.NET. В книге содержится большое количество справочного материала и примеров, в том числе экономической направленности, описание технологии структурного и объектно-ориентированного программирования с использованием NET. | доступен на образовательной платформе Юрайт |
| Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — М.: Изд-во Юрайт, 2020.  <https://urait.ru/viewer/osnovy-algoritmizacii-i-programmirovaniya-na-yazyke-c-456221#page/1> | Учебное пособие излагает основы программирования на языке С#, а с другой стороны — на формирование навыков применения базовых алгоритмов для решения практико-ориентированных задач.  | доступен на образовательной платформе Юрайт |
| ОП.07 Безопасность жизнедеятельности | 1) Безопасность жизнедеятельности. Учебник и практикум для СПО. В.И.Каракеян, И.М.Никулина. М.:Изд-во Юрайт,2020.<https://urait.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-450749#page/1>  | 1) В учебном пособии обобщены научные и практические достижения в области безопасности жизнедеятельности. Рассмотрены методы идентификации опасностей техносферы, оценке их влияния на человека, защите в условиях ЧС. Содержит теоретический материал, вопросы для самоподготовки, тесты с ключами к ним, лабораторные работы. | 1) доступен на образовательной платформе Юрайт  |
| Безопасность жизнедеятельности. Н.В.Косолапов, Н.А.Прокопенко. М. Изд-во «Академия». ЭУМК. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/> | Содержит электронный учебник с интерактивной навигацией и словарем, контрольно-оценочные средства. Одобрен ФГБУ «ФИРО». | Доступ ограничен |
| **Профессиональный цикл** |
| **ПМ.01. Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях** |
| МДК.01.01 Основы организации производственных работ на метеорологических станциях | Метеорологические наблюдения на модернизированной наблюдательной сети. Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/technika_bezopasnosti/EEC_3/start.htm>  | Электронный учебный курс содержит характеристику физических процессов, лежащих в основе автоматических датчиков, принципы работы автоматизированной наблюдательной сети. Содержит вопросы для самоконтроля и задания для итогового тестирования. | Доступ свободный |
| Техника безопасности в сетевых наблюдательных подразделениях УГМС. Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=28:tex-bez-2&catid=28&Itemid=146> | Электронный учебный курс раскрывает вопросы нормативного регулирования и правила охраны труда при производстве работ на гидрометеорологических станциях. Содержит вопросы для самоконтроля и задания для итогового тестирования. |  |
| Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник для СПО. /В.В. Румынина ЭУМК. Издательство Академия. Образовательная платформа «Цифровой колледж Подмосковья». <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/> | Учебное пособие содержит информацию об основах права, системе права, основам Конституционного права и трудового законодательства. Соответствует ФГОС СПО. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» |  |
| МДК.01.02 Технология метеорологических наблюдений и работ | [ВМО № 8](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/wmo/8.pdf)**.** Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений.Изд. 2014.<http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/wmo/8.pdf>  | Руководство Всемирной метеорологической организации содержит информацию о рекомендациях по практике проведения метеорологических наблюдений и измерений. В Руководстве описываются наиболее широко используемые приборы, системы и технические приемы, оно является детализированной инструкцией для использования наблюдателями  | Доступ свободный |
| Метеорологические наблюдения на модернизированной наблюдательной сети. Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/technika_bezopasnosti/EEC_3/start.htm> | Электронный учебный курс содержит характеристику физических процессов, лежащих в основе автоматических датчиков, принципы работы автоматизированной наблюдательной сети. Содержит вопросы для самоконтроля и задания для итогового тестирования. | Доступ свободный |
| Интерактивный тренажерный комплекс «Метеоролог». Электронный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/meteo/ITK_meteorolog/index.htm#__forbid_data_loading> | Тренажерный комплекс раскрывает функционирование ПО автоматизированного рабочего места. Содержит теоретический материал и практические задания. Содержит вопросы для самоконтроля и задания для итогового тестирования. | Доступ свободный |
|  | Электронный учебный курс и интерактивный тренажерный комплекс «Автоматический метеорологический комплекс. Автоматическая метеорологическая станция». Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=9:meteo-2&catid=15&Itemid=110> | Учебный курс раскрывает устройство, подсистемы и отдельные элементы комплексов, принципы монтажа и наладки комплекса, алгоритм периодического обслуживания и регламентных работ. Содержит задания для промежуточного контроля и итоговой аттестации. | Доступ свободный |
| [Электронный учебный курс «Автоматизированный актинометрический комплекс](http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=6:meteo-4&catid=15&Itemid=110)» Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/meteo/EUK_auto_actio_compl/index.htm#__forbid_data_loading>[elib.rshu.ru](http://mgmteh.ru/elib.rshu.ru) | Учебный курс раскрывает устройство, подсистемы и отдельные элементы комплекса, основного и дополнительного программного обеспечения, принципы монтажа и наладки комплекса, обслуживания и регламентных работ. Содержит задания для промежуточного контроля и итоговой аттестации.  | Доступ свободный |
| Методы и средства гидрометорологических измерений. Лекции Григорова Н.О. Сайт заочного факультета РГГМУ. <http://fzo.rshu.ru/content/vebinar/grigorov3> | Лекции содержат описание различных средств измерения гидрометеорологической информации, принципы их работы и определение результатов наблюдений. | Доступ свободный |
| МДК.01.03 Теоретические основы эксплуатации гидрометеорологических устройств | Электронный учебный курс и интерактивный тренажерный комплекс «Автоматический метеорологический комплекс. Автоматическая метеорологическая станция». Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=9:meteo-2&catid=15&Itemid=110> | Учебный курс раскрывает устройство, подсистемы и отдельные элементы комплексов, принципы монтажа и наладки комплекса, алгоритм периодического обслуживания и регламентных работ. Содержит задания для промежуточного контроля и итоговой аттестации.  | Доступ ограниченный |
| [Толмачева Н.И., Тимофеева А.Г. Средства измерений гидрометеорологического назначения](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/tolmacheva_timofeeva_measuring_instruments_hydrometeorological_destination.pdf) // Учебное пособие. М., ИПК Росгидромета, 2017, 223 с. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/tolmacheva_timofeeva_measuring_instruments_hydrometeorological_destination.pdf> | Изложены теоретические основы, принципы и методы измерения метеорологических величин в атмосфере. Представлены методы определения параметров по рекомендациям ВМО. Описаны средства измерения метеовеличин разработанные в России и других странах. | Доступ свободный |
| МДК.01.04 Технология аэрологических наблюдений | [Электронный учебный курс «Обеспечение](http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=6:meteo-4&catid=15&Itemid=110) аэрологических станций газами для наполнения оболочек». Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/cao/Publication/index.html#__forbid_data_loading> |  Электронный курс раскрывает правила техники безопасности при работе с водородом, сведения о добыче водорода; электрохимические установкипо добыче водорода на примере МР-8 и Аэробокс. | Доступ ограниченный |
| Электронный учебный курс "Кодирование аэрологических данных с использованием таблично-ориентированной кодовой формы BUFR". Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений.<http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/cao/start.htm> | Электронный курс раскрывает принципы кодирования, раскодирования и отражения аэрологической информации. После каждого раздела следуют вопросы для самоконтроля. итоговая аттестация в виде тестирования. | Доступ свободный |
| Интерактивный тренажерный комплекс «Аэрологический радиолокационный вычислительный комплекс». Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/aerolog/ITK_aerolog_radio_calc_compl/index.htm#__forbid_data_loading> | [Интерактивный тренажер содержит описание устройства программной и аппаратной части АРВК](http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/aerolog/ITK_aerolog_radio_calc_compl/index.htm), [принципы монтажа и наладки АРВК МАРЛ-А](http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/aerolog/ITK_aerolog_radio_calc_compl/index.htm), [проверки АРВК по солнцу](http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/aerolog/ITK_aerolog_radio_calc_compl/index.htm). После каждого раздела следуют вопросы для самоконтроля. итоговая аттестация в виде тестирования. | Доступ свободный |
| МДК.01.05 Технология метеорологических наблюдений на авиаметеорологических станциях | * [ВМО-№ 731](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/wmo/731.pdf). Руководство по системам метеорологических наблюдений и распространения информации для метеорологического обслуживания авиации — 2014 <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/wmo/731.pdf>
 | Руководство Всемирной метеорологической организации представляет совокупность существующих на сегодняшний день систем наблюдений и указывает на те из них, которые наиболее целесообразно применять в тех или иных обстоятельствах.   | Доступ свободный |
| [Инструктивный материал по прогнозам погоды в формате GAMET](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/instruction_GAMET.pdf). Росгидромет. Москва, 2015. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/instruction_GAMET.pdf> | Инструктивный материал по прогнозам погоды в формате GAMET является методическим документом и предназначен для использования метеорологическими подразделениями, ответственными за подготовку и выпуск полетной документации для полетов воздушных судов на нижних эшелонах полетов  | Доступ свободный |
|  | * [Инструктивный материал по кодам METAR, SPECI, TAF](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/instruction_METAR_SPECI_TAF.pdf). Росгидромет. Москва, 2015. [Инструктивный материал по SIGMET и AIRMET](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/instruction_SIGMET_AIRMET.pdf). Росгидромет. Москва, 2015. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/instruction_SIGMET_AIRMET.pdf>
 | Инструктивный материал по SIGMET и AIRMET является методическим документом и предназначен для использования метеорологическими подразделениями, ответственными за подготовку и/или выпуск полетной документации, а также для обучения авиационных пользователей. | Доступ свободный |
| * [Руководство по авиационной метеорологии](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/ikao_8896.pdf) ИКАО, 2015. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/ikao_8896.pdf>
 | Руководство ИКАО дополняет национальную систему авиационных метеорологических наблюдений. | Доступ свободный |
| [Богаткин О.Г. Авиационная метеорология](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/bogatkin_2005.pdf) // Учебник.СПб, из-во РГГМУ, 2005.<http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/avia/bogatkin_2005.pdf> | B учебнике рассмотрены основы авиационной организации полетов гражданской авиации, а также структура единой системы организации воздушного движения.  | Доступ свободный |
| * Электронный учебный курс «[Автоматизированный метеорологический радиолокационный комплекс штормооповещения, метеообеспечения авиации и управления активным воздействием на градовые процессы АМРК «АСУ-МРЛ»](http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=33:vgi-1&catid=29&Itemid=149). Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/vgi/Laboratory%20ASUMRL%20Publication/start.htm>
 | Электронный курс раскрывает назначение АСУ МРЛ, состав аппаратуры и программного обеспечения, принципы управления и обработки информации. После каждого раздела следуют вопросы для самоконтроля. итоговая аттестация в виде тестирования. | Доступ свободный |
| * Учебный курс «Авиационная метеорология». Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=44:ngo&catid=32&Itemid=141>
 | Электронный курс раскрывает основные понятия физики атмосферы, принципы организации метеорологических наблюдений на аэродроме, использование метеорологических кодов для составления сводок. После каждого раздела следуют вопросы для самоконтроля. итоговая аттестация в виде тестирования. | Доступ свободный |
|  | * ["Методы и средства инструментальных наблюдений за метеорологическими элементами на авиационных метеорологических станциях"](http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/literature/aero/ggo_1.pdf), СПб 2011. Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений.<http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/literature/aero/ggo_1.pdf>
 | Содержит требования к результатам наблюдений, наблюдения за облачностью, требования к информации о ВНГО в зоне взлета/посадки воздушных судов, методы измерения ВНГО, методы обработки информации. |  |
| **ПМ.02. Ремонт и техническое обслуживание приборов и оборудования, используемых в метеорологии** |
| МДК.02.01 Основы технического обслуживания гидрометеорологических приборов и оборудования | [РД 52.04.716](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.716_2009.pdf)[–](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.21.680_2006.pdf)[2009](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.716_2009.pdf). Правила эксплуатации метеорологического оборудования аэродромов гражданской авиации. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.716_2009.pdf> | Руководящий документ устанавливает правила организации эксплуатации метеооборудования на аэродромах гражданской авиации и определяет планирование технической эксплуатации, ввод в эксплуатацию, проведение технического обслуживания и ремонта метеооборудования.  | Доступ свободный |
| ) Электронный учебный курс и интерактивный тренажерный комплекс «Автоматический метеорологический комплекс. Автоматическая метеорологическая станция». Электронный учебный курс Виртуальной лаборатории гидрометеорологических измерений. <http://tech.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=9:meteo-2&catid=15&Itemid=110> | Учебный курс раскрывает устройство, подсистемы и отдельные элементы комплексов, принципы монтажа и наладки комплекса, алгоритм периодического обслуживания и регламентных работ. Содержит задания для промежуточного контроля и итоговой аттестации. | Доступ свободный |
| **ПМ.03. Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов** **Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды** |
| МДК.03.01 Технология агрометеорологических наблюдений и работ | Р**Д 52.33.217–99.** Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 11. Агрометеорологические наблюдения на станциях и постах. Часть I. Основные агрометеорологические наблюдения. Книга 1 и 2 <http://ipk.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=189&Itemid=75> | Руководящий документ Росгидромета содержит наставления гидрометеорологическим станциям и постам по организации агрометеорологических наблюдений.  | Доступ свободный |
|  | Грингоф И.Г., Фёдорова З.С. и др. Практикум по агрометеорологии. Часть I. Метеорологические измерения и наблюдения. Часть II. Агрометеорологические измерения и наблюдения. // Учебное пособие. Обнинск. 2018 г. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/agro/Gringof_Practicum_1_2.pdf> | Учебное пособие включает две части (часть I «Метеорологические измерения и наблюдения» и часть II «Агрометеорологические наблюдения и измерения»), в которых студенты обучаются проведению измерений и наблюдений, выполняют практические задания по основным вопросам дисциплины. В учебном пособии после каждого раздела приведены контрольные вопросы и задания. | Доступ свободный |
| Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. В 3 томах. Учебное пособие. // Обнинск, ФГБУ "ВНИИГМИ-МЦД", — 2011 <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/agro/bas_agr_meteo_1.pdf> <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/agro/bas_agr_meteo_2_2.pdf><http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/agro/bas_agr_meteo_3.pdf> | Учебное пособие раскрывает потребность сельскохозяйственных культур в агрометеорологических условиях и опасные для сельскохозяйственного производства погодные условия, определяет методы расчетов и прогнозов в агрометеорологии, способы оперативного агрометеорологического прогнозирования.  | Доступ свободный |
| Онлайн-лекции по агрометеорологии Петрушенко В.Д. Сайт заочного отделения РГГМУ. <http://fzo.rshu.ru/content/vebinar/petrushenko> | Лекции преподавателя РГГМУ Петрушенко В.Д. посвящены различным аспектом агрометеорологии | Доступ свободный |
| **ПМ.04. Выполнение работ по профессии "Гидрометнаблюдатель"** |
| МДК.04.01 Технология метеорологических наблюдений на метеоплощадке | [РД 52.04.107-86](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.107_86.pdf)**.**Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 1. Наземная подсистема получения данных о состоянии природной среды. Основные положения и нормативные документы <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.107_86.pdf>  | Руководящий документ регламентирует деятельность наземных метеорологических станций в рамках наблюдений и контроля за состоянием природной среды. Устанавливает основные принципы организации и методы производства наблюдений и работ в области гидрометеорологии.  | Доступ свободный |
| [РД 52.04.666-2005](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.666_2005.pdf)**.**Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 10. Инспекция гидрометеорологических станций и постов. Часть I. Инспекция метеорологических наблюдений на станциях<http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.666_2005.pdf> | Наставление устанавливает основные принципы организации и порядок проведения инспекции состояния метеорологических наблюдений и работ в метеорологических наблюдательных подразделениях. Наставление содержит требования к планированию, подготовке и проведению инспекций, оформлению и ведению документации по результатам инспекции.  | Доступ свободный |
|  | [РД 52.04.688-2006](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.688_2006.pdf)**.**Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием окружающей среды и её загрязнением. Часть 1. Метеорологические, актинометрические и теплобалансовые наблюдения. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.688_2006.pdf> | Положение содержит типовой порядок осуществления методического руководства метеорологическими, актинометрическими и теплобалансовыми наблюдениями, включая организацию и проведение инспекций. | Доступ свободный |
| [РД 52.04.700-2008](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.700_2008.pdf)**.**Типовое положение о труднодоступной гидрометеорологической станции <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.700_2008.pdf> | Настоящее типовое положение устанавливает требования к порядку организации, содержания и обеспечения функционирования труднодоступных гидрометеорологических станций Росгидромета. | Доступ свободный |
| Таблицы психрометрические. Сост. Ильин Б.Н., Резников Г.П. Изд-е 3-е, исправленное и дополненное. // СПб, **2018**  с<http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/meteo/psihrometric_tabl_2018.pdf> | Психрометрические таблицы предназначены для вычисления характеристик влажности воздуха по данным психрометра, по измеренным значениям температуры воздуха и относительной влажности или точке росы. | Доступ свободный |
| МДК.04.02 Технология проведения наблюдений по автоматическому метеорологическому комплексу | * [Р 52.04.818-2014](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.818_2014.pdf). Рекомендации по эксплуатации автоматизированных метеорологических комплексов в наблюдательных подразделениях <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.818_2014.pdf>
 | Рекомендации устанавливают требования к установке, обслуживанию и эксплуатации автоматизированных метеорологических комплексов (АМК), содержат типовой порядок производства метеорологических наблюдений в наблюдательных подразделениях (НП), оснащенных АМК, а также действия персонала НП в случае выхода АМК из строя. | Доступ свободный |
|  | * [**РД 52.04.839–2016**.](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.839_2016.pdf) Методические указания по производству и обработке данных наблюдений за атмосферными осадками на автоматических метеорологических постах http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.839\_2016.pdf
 | Руководящий документ устанавливает методику производства наблюдений за атмосферными осадками на автоматических метеорологических постах, включающую требования к методу измерения, программе и срокам производства наблюдений, обработке и контролю данных наблюдений, а также к применению технических средств | Доступ свободный |
| МДК 04.03 Организация гидрологических наблюдений | [РД 52.19.704-2013. Краткие схемы обработки гидрометеорологической информации](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.19.751_2010.pdf) // Обнинск, ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", 2013 <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.19.751_2010.pdf> | Руководящий документ содержит правила оценки основных видов гидрометеорологических наблюдений и работ, выполняемых наблюдательными подразделениями, и приводятся уточненные критерии оценки и порядок отчетности по производству для отдельных видов наблюдений и работ.  | Доступ свободный |
| [РД 52.19.751-2010. Оценка гидрометеорологических наблюдений и работ](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.19.751_2010.pdf) // Обнинск, ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", 2010. <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.19.751_2010.pdf> | Руководящий документ содержит правила оценки основных видов гидрометеорологических наблюдений и работ, уточненные критерии оценки ипорядок отчетности для отдельных видов наблюдений и работ.  |  |
| [Гидрология и гидротехнические сооружения.](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/hydro/hydro_constr.pdf) // **Учебник**. Под ред. Смирнова Г.Н.М., Высш. шк. 1988.<http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/hydro/hydro_constr.pdf> | Учебник содержит сведения о явлениях и процессах, наблюдающихся в реках, водохранилищах и морях. Описаны средства и методы измерения характеристик рек и водоемов. |  |
| МДК.04.04 Организация наблюдений за загрязнением окружающей среды | [РД 52.04.688-2006](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.688_2006.pdf)**.**Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием окружающей среды и её загрязнением. Часть 1. Метеорологические, актинометрические и теплобалансовые наблюдения <http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/rd/52.04.688_2006.pdf> | Положение содержит типовой порядок осуществления метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений, включая организацию и проведение инспекций.   | Доступ свободный |
| [Якунина И.В., Попов Н.С. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг](http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/ecologia/yakunina_popov_eco_monitoring.pdf). // Учебное пособие. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, — 2009<http://ipk.meteorf.ru/images/stories/literatura/ecologia/yakunina_popov_eco_monitoring.pdf> | В учебнике изложены вопросы организации, функционирования и результативности систем экологического мониторинга. Описаны состав атмосферного воздуха, гидросферных объектов, почвы; классификация загрязнителей; нормирование загрязнителей и оценка экологического состояния экосистем. Большое внимание уделено вопросам организации наблюдений, проведению пробоотбора и пробоподготовки, устройствам и аппаратуре пробоотбора, а также методам и средствам мониторинга окружающей среды. |  |