

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ



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



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СЕРТИФИКАТ: 30 13 06 07 2a 85 03 02 02 24 00 06 08 2a 85 03 07 01 01 02 02
ВЛАДЕЛЕЦ: Быстрова Лилия Борисовна
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 03.02.2023г. до 28.04.2024г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом №143-А от 1.09.2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
11.02.07 РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**
на базе среднего общего образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Очная форма обучения

Иркутск 2023 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.07 Радиотехнические информационные системы утверждена приказом **№143-А от 01.09.2023 г.**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.07 Радиотехнические информационные системы рассмотрена Педагогическим советом, протокол **№4 от 30.06.2023 г.**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.07 Радиотехнические информационные системы рассмотрена Методическим советом, протокол **№6 от 14.06.2023 г.**

Организация-разработчик:

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «**Иркутский гидрометеорологический техникум**», 2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
11.02.07 РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

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

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	7
5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ	8
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** представляет собой комплект учебно-методических материалов в состав которого входит: пояснительная записка, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, оценочные и методические материалы, программа государственной итоговой аттестации, программа воспитания, календарный план воспитательной работы, другие документы.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** разработана с учетом примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена определяется ФГОС СПО по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** с учетом примерной образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** реализуется на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности реализуется лицензии на осуществление образовательной деятельности №10671 от 12.06.2019 г., серия 38А01 №0004377 (Регистрационный номер - Л035-01220-38/00227364).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.03 Радиотехнические информационные системы** имеет государственную аккредитацию (свидетельство о государственной аккредитации №3229 от 29.04.2016 г. Серия 38А01 №0001402).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.03 Радиотехнические информационные системы** имеет профессиональную общественную аккредитацию (Приложение 11.)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.03 Радиотехнические информационные системы** прошла экспертизу в профильных организациях.(Приложение 12).

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.03 Радиотехнические информационные системы** составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.(с изм.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) **11.02.07 Радиотехнические информационные системы**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **05.08.2022 г. № 676**;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» № **457 от 02.09.2020 г.** (с изм.);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № **762 от 24.08.2022 г.**;

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки от 29 октября 2013 года №1199 “Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования”» № 336 от 17.05.2022 г. ;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» № 1199 от 29.10.2013 г. (с изм.);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» № 932 от 13.12.2023 г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ «О практической подготовке» № 390 от 05.08.2020 г.;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» № 800 от 08.11.2021 г. (с изм.).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Сроки получения среднего профессионального образования по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** базовой подготовки в **очной форме** обучения на базе **среднего общего образования** – 2 года 10 месяцев.

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

Наименование **квалификации** – радиотехник.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
12 Обеспечение безопасности.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- радиолокационные информационные системы;
- технологические процессы эксплуатации и технического обслуживания оборудования радиотехнических информационных систем;
- планирование, организация и проведение аэрологических наблюдений;

- планирование, организация и проведение метеорологических радиолокационных наблюдений;
- техническая, организационно-оперативная, нормативная и финансово-хозяйственная документации;
- первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности:

Проведение метеорологических наблюдений и эксплуатация оборудования метеорологической станции;

Проведение аэрологических наблюдений и эксплуатация аэрологических радиотехнических систем;

Проведение метеорологических радиолокационных наблюдений и эксплуатация метеорологических радиотехнических систем;

Организация производственной деятельности структурного подразделения.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формируемые компетенции:

Радиотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

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

Радиотехник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Проведение метеорологических наблюдений и эксплуатация оборудования метеорологической станции

ПК 1.1. Проводить метеорологические наблюдения и обрабатывать результаты наблюдений.

ПК 1.2. Эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание оборудования метеорологической станции.

ПК 1.3. Использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, специализированное программное обеспечение для получения, обработки, хранения и передачи метеорологической информации.

Проведение аэрологических наблюдений и эксплуатация аэрологических радиотехнических систем

ПК 2.1. Планировать, организовывать и проводить производственные работы на аэрологической станции.

ПК 2.2. Обрабатывать, кодировать, анализировать и передавать потребителям аэрологическую информацию.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, специализированное программное обеспечение для получения, обработки, хранения и передачи аэрологической информации.

ПК 2.4. Эксплуатировать аэрологические радиотехнические информационные системы (РИС), приборы и оборудование аэрологической станции.

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание радиолокационного и навигационного оборудования аэрологической станции.

Проведение метеорологических радиолокационных наблюдений и эксплуатация метеорологических радиотехнических систем

ПК 3.1. Организовывать и проводить метеорологические радиолокационные наблюдения.

ПК 3.2. Анализировать метеорологическую радиолокационную информацию.

ПК 3.3. Использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, специализированное программное обеспечение для получения, обработки, хранения и передачи радиолокационной информации.

ПК 3.4. Эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание метеорологических радиолокаторов.

Организация производственной деятельности структурного подразделения

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 4.2. Организовывать работу подчиненного персонала.

5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07**

Радиотехнические информационные системы включает:

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

5.1. Учебный план

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

Для реализации права обучающихся на *индивидуальный учебный план* могут разрабатываться **индивидуальные учебные планы**. **Индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

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

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** включает **обязательную часть** и часть, формируемую участниками образовательных отношений (**вариативную часть**).

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

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** предусматривает изучение следующих **учебных циклов**:

Таблица 1.

Структура образовательной программы	Требования ФГОС	Объем цикла, в академических часах	
		Общий объем	Практическая подготовка
общеобразовательный цикл	2232 +720 (практика)	1476	768
общий гуманитарный и социально-экономический цикл Социально-гуманитарный цикл		640	306
математический и общий естественнонаучный цикл		272	150
общепрофессиональный цикл		1190	252+72
профессиональный цикл		2310	96+1044
государственная итоговая аттестация	216	216	
	4464		

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

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

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

- по междисциплинарному курсу **МДК. 05.01 Технология монтажа и сборки радиоэлектронной аппаратуры.**
- по междисциплинарному курсу **МДК. 02.01. Технология аэрологических наблюдений.**

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

5.1.2 Календарный учебный график

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

5.2. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** включает следующий перечень рабочих программ учебных дисциплин, курсов, профессиональных модулей:

Таблица 2.

№ п/п	Наименование дисциплины, профессионального модуля	Объем РП, ч.
	Социально-гуманитарный цикл	640
1.	СГ.01 История России	68
2.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	162
3.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	76
4.	СГ.04 Физическая культура	162
5.	СГ.05 Основы бережливого производства	36
6.	СГ.06 Основы финансовой грамотности	48
7.	СГ.07 Физическая география России	40
8.	СГ.08 Культура речи в профессиональной деятельности	48
	Общепрофессиональный цикл	1190
9.	ОП.01 Математические методы решения типовых прикладных задач	68
10.	ОП.02 Основы электротехники	96
11.	ОП.03 Электроника	90
12.	ОП.04 Основы радиотехники и радиолокации	105
13.	ОП.05 Электрорадиоизмерения	60
14.	ОП.06 Вычислительная техника	56
15.	ОП.07 Метеорология	96
16.	ОП.08 Синоптическая метеорология	39
17.	ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	52
18.	ОП.10 Основы исследовательской деятельности	158
19.	ОП.11 Основы военной службы	36
20.	ОП.12 Охрана труда и техника безопасности	62
21.	ОП.13. Электрорадиоматериалы	76

22.	ОП.14. Карьерное моделирование	42
23.	ОП. 15 Метрология и стандартизация	50
24.	ОП. 16. Психология делового общения	36
25.	ОП. 17 Информационные технологии в профессиональной деятельности	68
	Профессиональный цикл	2310
26.	ПМ.01 Проведение метеорологических наблюдений и эксплуатация оборудования метеорологической станции	510
27.	МДК.01.01 Технология метеорологических наблюдений и эксплуатация метеорологических приборов	178
	МДК.01.02 Проведение наблюдений на автоматическом метеорологическом комплексе (АМК) и его обслуживание	152
	ПМ.02 Проведение аэрологических наблюдений и эксплуатация аэрологических радиотехнических систем	778
	МДК.02.01 Технология аэрологических наблюдений	168
	МДК.02.02 Устройство и эксплуатация аэрологических радиотехнических информационных систем	142
	ПМ.03 Проведение метеорологических радиолокационных наблюдений и эксплуатация метеорологических радиотехнических систем	244
	МДК.03.01 Технология метеорологических радиолокационных наблюдений	86
	МДК.03.02 Устройство и эксплуатация метеорологических радиолокаторов	86
	ПМ.04 Организация производственной деятельности структурного подразделения	136
	МДК.04.01 Планирование и организация производственной деятельности структурного подразделения	50
28.	МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением	50
29.	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	642
	МДК.05.01 Технология монтажа и сборки радиоэлектронной аппаратуры	246

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

5.2.1 Программы аттестации

Промежуточная аттестация в программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** составляет **288 часов**. **Промежуточная аттестация** – проводится в *неделю промежуточной аттестации* в конце каждого семестра в соответствии с календарным учебным графиком, а также в учебные недели за счет часов, отводимых на дисциплину, профессиональный модуль, в недели практики (учебной и производственной) за счет часов отводимых на практику.

Таблица 3.

Наименование /курс/семестр		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с
ИТОГО	Экзамены (Э)	3	4		4	1			
	Дифференцированные зачеты (ДЗ)	2	8	3	5	4	7		
	Зачет (З)								
	Контрольные работы (КР)	6	4	5	7	3	1		
	Квалификационный экзамен (ЭК)					2	2		
	Курсовая работа (проект) КР (КП)				1				
СГ.01	История России	кр	дз						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	кр	дз	кр	кр	кр	кр		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				кр	кр			
СГ.04	Физическая культура	кр	кр	дз	дз	дз	дз		
СГ.05	Основы бережливого производства				кр				
СГ.06	Основы финансовой грамотности	кр	кр						
СГ.07	Физическая география России		дз						
СГ.08	Культура речи в профессиональной деятельности								
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	кр	дз						
ОП.02	Основы электротехники	э	э						
ОП.03	Электроника		э	кр	кр				
ОП.04	Основы радиотехники и радиолокации			кр					
ОП.05	Электрорадиоизмерения		э						
ОП.06	Вычислительная техника	э							
ОП.07	Метеорология	э	кр						
ОП.08	Синоптическая метеорология			кр					
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности								
ОП.10	Основы исследовательской деятельности				кр	кр	дз		
ОП.11	Основы военной службы				кр				
ОП.12	Охрана труда и техника безопасности								
ОП.13	Электрорадиоматериалы	дз	кр						
ОП.14	Карьерное моделирование	другие							
ОП.15	Метрология и стандартизация			кр	кр				

ОП.16	Психология делового общения								
ОП.17	Информационные технологии в профессиональной деятельности	другие	дз						
ПМ.01	Проведение метеорологических наблюдений и эксплуатация оборудования метеорологической станции								
МДК.01.01	Технология метеорологических наблюдений и эксплуатация метеорологических приборов	другие	другие		э				
МДК.01.02	Проведение наблюдений на автоматическом метеорологическом комплексе (АМК) и его обслуживание	другие	другие		э				
УП.01.01	Метеорологические наблюдения и эксплуатация метеорологических приборов				дз				
УП.01.02	Дополнительные метеорологические наблюдения				дз				
ПП.01.01	Проведение наблюдений, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования метеорологической станции						дз		
ПМ.02	Проведение аэрологических наблюдений и эксплуатация аэрологических радиотехнических систем						кэ		
МДК.02.01	Технология аэрологических наблюдений		дз		э				
МДК.02.02	Устройство и эксплуатация аэрологических радиотехнических информационных систем		дз		э	э			
УП.02.01	Электрорадиоизмерения			дз					
УП.02.02	Электромонтажная	дз							
УП.02.03	Радиомонтажная		дз						
УП.02.04	Аэрологические наблюдения				дз				

УП.02.05	Ремонт электрооборудования					дз			
ПП.02.01	Аэрологические наблюдения и эксплуатация оборудования аэрологической станции						дз		
ПМ.03	Проведение метеорологических радиолокационных наблюдений и эксплуатация метеорологических радиотехнических систем						кэ		
МДК.03.01	Технология метеорологических радиолокационных наблюдений								
МДК.03.02	Устройство и эксплуатация метеорологических радиолокаторов								
УП.03.01	Анализ и автоматизированная обработка метеорологической информации						дз		
ПП.03.01	Анализ и обработка радиолокационных метеорологических наблюдений						дз		
ПМ.04	Организация производственной деятельности структурного подразделения					кэ			
МДК.04.01	Планирование и организация производственной деятельности структурного подразделения								
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением								
ПП.04.01	Организация работы структурного подразделения					дз			
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов					кэ			
МДК.05.01	Технология монтажа и сборки радиоэлектронной аппаратуры	кр	э		КР(КП)				
УП.05.01	Монтаж и регулировка радиоэлектронной аппаратуры				дз				

УП.05.02	Программирование микроконтроллеров			дз					
ПП.05.01	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники					дз			
ПДП Производственная практика преддипломная							дз		

5.3. Рабочие программы учебных и производственных практик

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

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** включает следующий перечень учебных и производственных практик:

Таблица 4.

№ п/п	Название практики	Общий объем, в академических часах, неделях
ПМ.01	Проведение метеорологических наблюдений и эксплуатация оборудования метеорологической станции	510/н
УП.01.01	Метеорологические наблюдения и эксплуатация метеорологических приборов	72
УП.01.02	Дополнительные метеорологические наблюдения	36
ПП.01.01	Проведение наблюдений, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования метеорологической станции	72
ПМ.02	Проведение аэрологических наблюдений и эксплуатация аэрологических радиотехнических систем	778
УП.02.01	Электрорадиоизмерения	72
УП.02.02	Электромонтажная	72
УП.02.03	Радиомонтажная	72
УП.02.04	Аэрологические наблюдения	72
УП.02.05	Ремонт электрооборудования	72
ПП.02.01	Аэрологические наблюдения и эксплуатация оборудования аэрологической станции	108
ПМ.03	Проведение метеорологических радиолокационных наблюдений и эксплуатация метеорологических радиотехнических систем	244

УП.03.01	Анализ и автоматизированная обработка метеорологической информации	36
ПП.03.01	Обработка и анализ радиолокационных метеорологических наблюдений	36
ПМ.04	Организация производственной деятельности структурного подразделения	136
ПП.04.01	Организация работы структурного подразделения	36
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	642
УП.05.01	Монтаж и регулировка радиоэлектронной аппаратуры	72
УП.05.02	Программирование микроконтроллеров	72
ПП.05.01	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники	144
	ИТОГО	

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

5.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация составляет 216 часов.

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

Подготовка к государственной итоговой аттестации состоит из двух этапов:

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

Программа государственной итоговой аттестации см. Приложение 4.

5.4.1 График государственной итоговой аттестации

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

5.5. Рабочая программа воспитания

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

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

5.5.1 Календарный план воспитательной работы

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

Календарный план воспитательной работы см. Приложение 5.1.

5.6. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение см. Приложение 6.

5.7. Информационное и библиотечное обеспечение

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

Информационное и библиотечное обеспечение см. Приложение 7.

5.8. Профессионально-общественная аккредитация

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** имеет профессионально-общественную аккредитацию, свидетельство о профессионально-общественной аккредитации №ПОА П-247 20. Выдано 18.06.2020г. Профаккредагентством (Агентство по профессионально-общественной аккредитации и независимой оценке квалификаций) и САПК (Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования “Сибирское агентство развития квалификаций”).

Профессионально-общественная аккредитация см. Приложение 8.

5.9. Экспертные заключения

Экспертные заключения см. Приложение 9.

5.10. Сетевые договоры

Сетевые договоры см. Приложение 10.

5.11. Перечень договоров с организациями на практику

Перечень договоров с организациями на практику см. Приложение 11.

5.12. Методические материалы

Методические материалы см. Приложение 12.

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

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

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** осуществляется на **государственном языке** Российской Федерации.

6.1. Общесистемные требования

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** разработана с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

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

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

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

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

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

Для всех видов аудиторных занятий **академический час** устанавливается **45 минут**, перерыв между занятиями устанавливается **не менее 10 минут**.

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

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

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

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

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

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

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

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

6.2. Материально-техническое обеспечение

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

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

6.2.1. Перечень и оснащение специальных помещений

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

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин

иностранного языка;

математики;

инженерной графики;

метеорологии;

охраны труда и техники безопасности;

безопасности жизнедеятельности;

электротехники;

правового обеспечения профессиональной деятельности;

гидрологии и гидрологических расчетов;

гидрологических прогнозов;

гидрометрических сооружений;

экспедиционных гидрологических исследований

Лаборатории:

информационных технологий;

электротехники и электроники;

гидрометрии;

гидрохимии;

эксплуатации плавсредств

Полигоны:

геодезический;

экспедиционных гидрологических исследований

Учебные станции:

гидрологическая;

метеорологическая

Спортивный комплекс:

спортивный зал

Залы:

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

6.2.2 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Актальный зал:

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

Тренажерный зал:

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

Спортивный зал:

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

Спортивная площадка:

Кабинет для репетиций:

- мультимедийное оборудование;
- музыкальное оборудование.

Комната самоподготовки:

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

Читальный зал:

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

6.3. Учебно-методическое обеспечение

6.4. Организация воспитания обучающихся

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

6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях (**на условиях гражданско-правового договора**), в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности.

6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации.

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

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

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

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

Текущий контроль успеваемости, порядок и формы промежуточной аттестации: экзамены (не более 8 экзаменов в год), дифференцированные зачеты и зачеты (не более 10 в год).

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

Экзамены проводятся в день, освобожденный от других форм учебной работы. **Дифференцированный зачет (зачет)** за счет времени, отведенного на дисциплину, профессиональный модуль.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю определяются учебным планом и программой аттестации (программа текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации **по дисциплинам и междисциплинарным курсам** в составе профессиональных модулей разрабатываются, утверждаются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по **профессиональным модулям** разрабатываются, утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** включает следующие программы аттестации (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) по всем дисциплинам и профессиональным модулям. (Приложение 5.)

Программой подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего, по результатам освоения **профессионального модуля** образовательной программы, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает **свидетельство о профессии рабочего, должности служащего**.

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

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

Программой подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.07 Радиотехнические информационные системы** предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего, по результатам освоения **профессионального модуля** образовательной программы, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает **свидетельство о профессии рабочего, должности служащего**.

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

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

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

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы или дипломного проекта. Требования к оформлению и структуре выпускных квалификационных работ содержатся в методических рекомендациях по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, курсовых работ или проектов. (Приложение 15).

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

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

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

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

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

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

К **государственной итоговой аттестации** допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. **Программа государственной итоговой аттестации**

является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена.
(Приложение 4.)