

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 директора ГБПОУ ИГМТ  
№143-А от 01.09.2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов**  
*на базе основного общего образования*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Очная форма обучения*

Иркутск 2023 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов утверждена приказом №143-А от 01.09.2023 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов рассмотрена Педагогическим советом, протокол №4 от 30.06.2023 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов 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  
20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Пояснительная записка

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 4. Рабочие программы учебных, производственных практик

Приложение 5. Программы аттестации

Приложение 6. Государственная итоговая аттестация

Приложение 7. График государственной итоговой аттестации

Приложение 8. Рабочая программа воспитания

Приложение 9. Материально-техническое обеспечение

Приложение 10. Информационное и библиотечное обеспечение

Приложение 11. Профессионально-общественная аккредитация

Приложение 12. Экспертные заключения

Приложение 13. Сетевые договоры

Приложение 14. Перечень договоров с организациями на практику

Приложение 15. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, курсовых работ или проектов

Приложение 16. Методические материалы

Приложение 17. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных проектов

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** 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 **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** разработана с учетом примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (утверждена протоколом ФУМО по УГПС 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство 12.05.2023 г. №10, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-296 28.06.2023 г.). (Реестр примерных программ [https://reestrspo.firpo.ru/listview/approved\\_unregistered](https://reestrspo.firpo.ru/listview/approved_unregistered)). Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена определяется ФГОС СПО по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** с учетом примерной образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** 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 **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** имеет государственную аккредитацию (свидетельство о государственной аккредитации №3229 от 29.04.2016 г. Серия 38А01 №0001402).

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

### 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** 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) **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.08.2022 № 790;
- 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 28.08.2022 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 **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** базовой подготовки в **очной форме** обучения на базе **основного общего образования** – 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет **не более чем на 1 год 10 месяцев**.

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

Наименование **квалификации** – **техник-эколог**.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

**Основные виды профессиональной деятельности:**

- экологический мониторинг окружающей среды;
- производственный экологический контроль;
- управление отходами;
- выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа».

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**Формируемые компетенции:**

**Техник-эколог** 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.

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

#### **Экологический мониторинг окружающей среды:**

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды

ПК 1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды.

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

ПК 1.5. Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

### **Производственный экологический контроль:**

ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.

ПК 2.2. Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.

ПК 2.3. Проводить производственный экологический контроль в организациях.

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

### **Управление отходами:**

ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.

ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.

ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

### **Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа»:**

ПК 5.1. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами, оценивать принцип выбранной методики анализа.

## **5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** включает **обязательную** часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (**вариативную часть**).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **05.02.03 Метеорология** предусматривает изучение следующих **учебных циклов**:

Структура образовательной программы	Объем цикла, в академических часах	
	Общий объем	Практическая подготовка
общеобразовательный цикл	1476	768
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	512	296
математический и общий естественнонаучный цикл	272	150
общепрофессиональный цикл	891	332+30
профессиональный цикл	2573	380+334+1080
государственная итоговая аттестация	216	

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- **общеобразовательный;**
- социально-гуманитарный;
- профессиональный;

**разделов:**

- практика;
- государственная итоговая аттестация.

Структура образовательной программы:

дисциплины (модули)

практика - **684** ч.(из них **252** -вариативная часть);

Государственная итоговая аттестация -**216** часов.

Вариативная часть **900** часов обязательных учебных занятий и **1350** максимальной учебной нагрузки распределена на введение новых дисциплин и увеличение часов для реализации профессиональных модулей. Вариативная часть распределена с учетом специфики подготовки по специальности, с учетом потребностей рынка труда и работодателей.

Рабочие учебные программы всех дисциплин, курсов, профессиональных модулей см. Приложение 2.

Социально-гуманитарный цикл состоит из следующих дисциплин:

Индекс и наименование дисциплины	Требования ФГОС	Учебный план
		Объем рабочей программы
СГ.01. История России		32
СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности		104
СГ.03. Безопасность жизнедеятельности	68 ч. из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов	71
СГ.04. Физическая культура	Должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности,	104



	предупреждению профессиональных заболеваний.  Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.	
СГ.05. Основы бережливого производства		45
СГ.06. Основы финансовой грамотности		32
<b>Вариативная часть</b>		
<b>Итого по циклу</b>		<b>356</b>

Общепрофессиональный цикл состоит из следующих дисциплин:

Индекс и наименование дисциплины	Требования ФГОС	Учебный план
		Объем рабочей программы
ОП.01. Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Не менее 1476 часов на дисциплины (модули)	58
ОП.02. Прикладная геодезия и экологическое картографирование		71
ОП.03. Аналитическая химия		266
ОП.04. Почвоведение		32
ОП.05. Метеорология		32
ОП.06. Метрология и стандартизация		32
ОП.07. Гидрология		32

ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности		85
ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности		45
ОП.10. Охрана труда		56
<b>Вариативная часть</b>		
ОП.11. Общая экология		66
ОП.12. Основы исследовательской деятельности		61
<b>Итого по циклу</b>		<b>836</b>

Профессиональный цикл состоит из следующих профессиональных модулей:

Индекс и наименование дисциплины, профессионального модуля	Требования ФГОС	Учебный план
		Объем рабочей программы
ПМ.01. Экологический мониторинг окружающей среды	Не менее 1476 часов на дисциплины (модули)	255+ 360 практика
ПМ.02. Производственный экологический контроль		182+108 практика
ПМ.03. Управление отходами		135+72 практика
<b>Вариативная часть</b>		
ПМ.03.Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего "Лаборант химического анализа"		200+144 практика
<b>Итого по циклу</b>		<b>1792</b>

Раздел учебная и производственные практики содержит следующие практики:

№ п/п	Название практики	Общий объем, в академических часах, неделях
<b>ПМ.01</b>	<b>Экологический мониторинг окружающей среды</b>	<b>360</b>
УП.01.01	Геодезические работы	36
УП.01.02	Гидрологические наблюдения и работы	36
УП.01.03	Метеорологические наблюдения	36
УП.01.04	Почвоведение	36
ПП.01.01	Наблюдения за загрязнением окружающей среды	180
ПП.01.02	Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	36
<b>ПМ.02</b>	<b>Производственный экологический контроль</b>	<b>108</b>
УП.02.01	Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии	72
ПП.02.01	Инвентаризация источников загрязнения на предприятии	36
<b>ПМ.03</b>	<b>Управление отходами</b>	<b>72</b>
УП.03.01	Переработка, утилизация и захоронение твердых и жидкий отходов	36
ПП.03.01	Учет и контроль обращения с отходами	36
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа»</b>	<b>144</b>
УП.04.01	Техника выполнения лабораторных работ	72
ПП.04.01	Химический анализ	72
	<b>ИТОГО</b>	<b>684</b>

Рабочие программы учебных и производственных практик см. Приложение 2.

#### **Раздел производственная практика (преддипломная)**

Производственная (преддипломная) практика - 4 недели. (Программа практики см. Приложение 3).

#### **Раздел промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация – 5 недель.

#### **Раздел государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация состоит из двух этапов:

Подготовка выпускной квалификационной работы – 4 недели.

Защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

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

Программа государственной итоговой аттестации см Приложение 4.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы:

**Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы:**

а) образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП;

б) в случае реализации образовательной программы с использованием **сетевой формы** требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

**Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы:**

а) специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, должны быть обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии);

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

е) при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра

каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

ж) в качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП;

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

и) обучающимся должен быть обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости);

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

л) образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

м) рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

#### 4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы:

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.13 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

б) квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.13 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при

условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.13 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4.6. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы:

финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации <8> и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" <9>.

-----  
<8> Бюджетный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 31, ст. 3823; официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 2022, 14 июля, N 0001202207140094).

<9> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 2022, 14 июля, N 0001202207140056.

#### 4.7. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы:

а) качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

б) в целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

в) внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в том числе в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих

требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** разработана с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей.

Для организации образовательного процесса разработаны следующие документы:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- расписание;
- график государственной итоговой аттестации.

*Учебный план* - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (профессиональных модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план и титульный лист см. Приложение 5.

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.

При разработке учебного плана *вариативная часть* распределяется с учетом мнения работодателей, требований рынка труда, специфики деятельности Техникума, нормативных документов: требований федерального и регионального законодательства.

Учебный план, календарный учебный график (см. Приложение 6) разрабатываются и рассматриваются на заседаниях учебно-методических комиссий, и в составе программы утверждаются приказом директора Техникума.

Конкретные результаты обучения по программе конкретизированы в виде компетенций, умений, знаний и практического опыта, в том числе с учетом профессии «Лаборант химического анализа».

В рабочих учебных программах дисциплин и профессиональных модулей сформулированы требования к результатам освоения в компетенций, умений, знаний и практического опыта.

Для создания условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов сформирована социокультурная среда. Основные характеристики социокультурной среды техникума определены в *концепции воспитательной работы техникума* (см. Приложение 7.). Концепция воспитательной работы определяет цели и задачи воспитательной работы на определенный период и направлена на комплексное решение взаимосвязанных проблем по следующим направлениям:

- осуществление учебного процесса;
- организация быта, досуга и отдыха;
- художественное и научно-техническое творчество;
- развитие физической культуры и спорта;
- формирование здорового образа жизни;
- развитие самоуправления;

- участие обучающихся в работе общественных организаций и реализации социально значимых проектов.

При проведении учебных занятий предусмотрено использование различных форм занятий, в том числе использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

В техникуме функционирует система, позволяющая реализовывать учебные занятия с использованием дистанционных образовательных технологий.

Выполнение *курсового проекта (работы)* рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине или профессиональному модулю профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Учебным планом программы предусмотрены курсовые проекты (работы):

- по междисциплинарному курсу МДК. 01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды,
- по междисциплинарному курсу МДК. 04.02 Экономика природопользования.

Требования к оформлению и структуре работ или проектов содержатся в методических рекомендациях по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, курсовых работ или проектов см. Приложение 8.

Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Формы проведения – групповые, индивидуальные, устные, с применением дистанционных технологий.

Консультации проводятся по дисциплинам, курсам и модулям, большее количество распределено на те элементы учебного плана, по которым предусмотрена промежуточная аттестация.

Библиотечный фонд обеспечен учебными изданиями в бумажном и электронном варианте. Доступ к электронным печатным изданиям осуществляется с использованием сети Интернет через доступ к электронным базам данных. Взаимодействие к электронным базам данных осуществляется на основании договоров. (Приложение 9.)

Перечень учебных изданий, используемых при реализации программы см. Приложение 10.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю.

Дисциплина «Физическая культура предусматривает еженедельно 2 часа самостоятельной работы в спортивных секциях.

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

*Учебная практика и производственная практика* (по профилю специальности) 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 учебными программами по каждому виду практики.

*Производственная практика* проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, а также на учебно-производственной базе техникума, в лаборатории мониторинга окружающей среды.

На *производственную практику* обучающиеся направляются на основании приказа директора техникума. Перечень договоров с организациями на практику см. Приложение 11.

***Формами отчета по учебной и производственной практикам являются:***

*Производственная (преддипломная) практика* направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций,



проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. *Преддипломная практика* проводится после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости, порядок и формы определяются программами аттестации. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с календарным учебным графиком. Учебным планом предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации: экзамены (не более 8 экзаменов в год), дифференцированный зачеты и зачеты. Экзамены проводятся в день, освобожденный от других форм учебной работы. Дифференцированный зачеты и зачеты за счет времени, отведенного на дисциплину, профессиональный модуль.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Формой государственной итоговой аттестации является - выпускная квалификационная работа. 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 8).

Реализация программы обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Обеспеченность программы кадрами см. Приложение 12.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений см. Приложение 13.

.....

## 7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации.

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.

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 **20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов** включает следующие программы аттестации (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) по всем дисциплинам и профессиональным модулям. (Приложение 14.)

**Государственная итоговая аттестация** включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы: дипломного проекта, дипломной работы. Тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

- Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.
- Производственный экологический контроль в организациях.
- Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.
- Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

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.)