

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО  
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Медико-биологические основы безопасности  
жизнедеятельности**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Химической технологии**  
Учебный план Лицензирование\_20.03.01\_25\_00.plx  
20.03.01 Техносферная безопасность  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 8 (4.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 8       |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 24      | 24    | 24    | 24    |
| Практические                              | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,25    | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Итого ауд.                                | 40,25   | 40,25 | 40,25 | 40,25 |
| Контактная работа                         | 40,25   | 40,25 | 40,25 | 40,25 |
| Сам. работа                               | 59      | 59    | 59    | 59    |
| Часы на контроль                          | 8,75    | 8,75  | 8,75  | 8,75  |
| Итого                                     | 108     | 108   | 108   | 108   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Воробьева Елена Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2025 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Химической технологии**

Протокол от 16.06.2025 г. № 8

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Коваленко Виктор Васильевич

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Химической технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Химической технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Химической технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

**Химической технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                  | Основная цель - сформировать у студентов представление о воздействии факторов окружающей среды на здоровье человека и способах их профилактики. |
| 1.2                                  | Задачи:                                                                                                                                         |
| 1.3                                  | Ознакомить с основами медицины и биологии, влияющими на безопасность человека.                                                                  |
| 1.4                                  | Изучить факторы риска и методы их оценки.                                                                                                       |
| 1.5                                  | Обучить правилам профилактики заболеваний и травм.                                                                                              |
| 1.6                                  | Развивать навыки оказания первой помощи и санитарной обработки.                                                                                 |
| 1.7                                  | Формировать ответственное отношение к своему здоровью и безопасному поведению.                                                                  |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                  | Б1.В.ДВ.02                                                                                                            |
| 2.1                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1                                                              | Промышленная экология и безопасность                                                                                  |
| 2.1.2                                                              | Теория горения и взрыва                                                                                               |
| 2.1.3                                                              | Производственная санитария и гигиена труда                                                                            |
| 2.1.4                                                              | Управление техносферной безопасностью                                                                                 |
| 2.1.5                                                              | Эксплуатация опасных производственных объектов                                                                        |
| 2.1.6                                                              | Экология                                                                                                              |
| 2.1.7                                                              | Химия окружающей среды                                                                                                |
| 2.1.8                                                              | Производственная практика                                                                                             |
| 2.1.9                                                              | Научно-исследовательская работа                                                                                       |
| 2.1.10                                                             | Физико-химические процессы в техносфере                                                                               |
| 2.1.11                                                             | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                           |
| 2.2                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-2: Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>ПК-2.3. Использует методы, обеспечивающие снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Знать</b><br>Основные методы обеспечения снижения уровня профессионального риска с учетом условий труда<br><b>Уметь</b><br>Использовать на практике основные методы обеспечения снижения уровня профессионального риска с учетом условий труда<br><b>Владеть</b><br>Навыками использования основных методов обеспечения снижения уровня профессионального риска с учетом условий труда |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-3: Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>ПК-3.1. Использует требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Знать</b><br>Нормативную базу в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций<br><b>Уметь</b><br>Применять на практике требования нормативной базы в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций<br><b>Владеть</b><br>Навыками использования нормативной базы в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций |  |
| <b>ПК-3.2. Устанавливает причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>Основные причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также основные этапы планирования мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций<br><b>Уметь</b><br>Определять причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также планировать мероприятия по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций<br><b>Владеть</b><br>Навыками анализа аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также планирования мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций |
| <b>ПК-3.3. Использует навыки выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Знать</b><br>Основные причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду<br><b>Уметь</b><br>На практике определять основные причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, предупреждать возникновения чрезвычайных ситуаций<br><b>Владеть</b><br>Навыками анализа основных причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций                                             |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|                     |                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>   |                                                                                                                                                                              |
| 3.1.1               | Основные методы обеспечения снижения уровня профессионального риска с учетом условий труда;                                                                                  |
| 3.1.2               | Нормативную базу в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций ;                                                                    |
| 3.1.3               | Основные причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также основные этапы планирования мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций;   |
| 3.1.4               | Основные причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду                                                                            |
| <b>3.2 Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                              |
| 3.2.1               | Использовать на практике основные методы обеспечения снижения уровня профессионального риска с учетом условий труда;                                                         |
| 3.2.2               | Применять на практике требования нормативной базы в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций ;                                   |
| 3.2.3               | Определять причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также планировать мероприятия по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций;                 |
| 3.2.4               | На практике определять основные причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, предупреждать возникновения чрезвычайных ситуаций; |
| 3.2.5               |                                                                                                                                                                              |
| 3.2.6               |                                                                                                                                                                              |
| <b>3.3 Владеть:</b> |                                                                                                                                                                              |
| 3.3.1               | Навыками использования основных методов обеспечения снижения уровня профессионального риска с учетом условий труда;                                                          |
| 3.3.2               | Навыками использования нормативной базы в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций ;                                             |
| 3.3.3               | Навыками анализа аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также планирования мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций;                  |
| 3.3.4               | Навыками анализа основных причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций       |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Форма контроля |
|-------------|-------------------------------------------|----------------|-------|--------------|------------|----------------|
|             | Раздел 1. Раздел 1                        |                |       |              |            |                |
| 1.1         | Тема 1 /Тема/                             | 8              | 0     |              |            |                |

|     |                             |   |    |                                                                                                                                              |                |       |
|-----|-----------------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 1.2 | Лекция 1 /Лек/              | 8 | 6  | ПК-2.3-З<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-З<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.3 | Практическое занятие 1 /Пр/ | 8 | 4  | ПК-2.3-З<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-З<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.4 | работа с конспектом /Ср/    | 8 | 15 | ПК-2.3-З<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-З<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.5 | Тема 2 /Тема/               | 8 | 0  |                                                                                                                                              |                |       |
| 1.6 | Лекция 2 /Лек/              | 8 | 6  | ПК-2.3-З<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-З<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.7 | Практическое занятие 2 /Пр/ | 8 | 4  | ПК-2.3-З<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-З<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-З<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-З<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |

|      |                             |   |    |                                                                                                                                              |                |       |
|------|-----------------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 1.8  | Работа с конспектом /Ср/    | 8 | 15 | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.9  | Тема 3 /Тема/               | 8 | 0  |                                                                                                                                              |                |       |
| 1.10 | Лекция 3 /Лек/              | 8 | 6  | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.11 | Практическое занятие 3 /Пр/ | 8 | 4  | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.12 | Работа с конспектом /Ср/    | 8 | 15 | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.13 | Тема 4 /Тема/               | 8 | 0  |                                                                                                                                              |                |       |
| 1.14 | Лекция 4 /Лек/              | 8 | 6  | ПК-2.3-3<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.3-3                                                                                                 | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
| 1.15 | Практическое занятие 4 /Пр/ | 8 | 4  | ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В                                                 | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |

|      |                                 |   |      |                                                                                                                                              |                |       |
|------|---------------------------------|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 1.16 | Работа с конспектом /Ср/        | 8 | 14   | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Опрос |
|      | <b>Раздел 2. Раздел 2</b>       |   |      |                                                                                                                                              |                |       |
| 2.1  | Промежуточная аттестация /Тема/ | 8 | 0    |                                                                                                                                              |                |       |
| 2.2  | Подготовка к зачету /ИКР/       | 8 | 0,25 | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | Зачет |
| 2.3  | Зачет /Зачёт/                   | 8 | 8,75 | ПК-2.3-3<br>ПК-2.3-У<br>ПК-2.3-В<br>ПК-3.1-3<br>ПК-3.1-У<br>ПК-3.1-В<br>ПК-3.2-3<br>ПК-3.2-У<br>ПК-3.2-В<br>ПК-3.3-3<br>ПК-3.3-У<br>ПК-3.3-В | Л1.1Л2.1<br>Э1 | зачет |

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

| №    | Авторы, составители | Заглавие                                 | Издательство, год                  | Количество/название ЭБС                                                                                 |
|------|---------------------|------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Молчанов Н. А.      | Безопасность жизнедеятельности : учебник | Екатеринбург: УрГАХУ, 2024, 362 с. | 978-5-7408-0310-4,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/458036">https://e.lanbook.com/book/458036</a> |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|---|---------------------|----------|-------------------|-------------------------|
|---|---------------------|----------|-------------------|-------------------------|

| №    | Авторы, составители                         | Заглавие                                                                                                                                                        | Издательство, год                                      | Количество/название ЭБС                                                             |
|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Толстых А. С.,<br>Пундик М. А., Живов А. А. | Безопасность жизнедеятельности в техносфере : учебник для обучающихся очной, заочной и очно-заочной форм обучения, всех направлений подготовки и специальностей | Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024, 319 с. | , <a href="https://e.lanbook.com/book/427604">https://e.lanbook.com/book/427604</a> |

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |          |
|----|----------|
| Э1 | ЭБС Лань |
|----|----------|

## 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование                 | Описание              |
|------------------------------|-----------------------|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| Kaspersky Endpoint Security  | Коммерческая лицензия |
| Adobe Acrobat Reader         | Свободное ПО          |
| OpenOffice                   | Свободное ПО          |

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) |
| 6.3.2.2 | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                            |
| 6.3.2.3 | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                    |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 321 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 44 места, проектор Optima EW775, экран, маркерная доска, место для преподавателя, оснащенное компьютером, жидкостный хрома-тограф Стайер и ИК Фурье-спектрометр ФСМ2202      |
| 2 | 414 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран.<br>Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W)<br>ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт<br>Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Методические указания приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины |
|-----------------------------------------------------------------------------|

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор  
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

16.07.25 12:30 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор  
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

16.07.25 12:31 (MSK)

Простая подпись