

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
20.04.01 Техносферная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Научные основы профессионального отбора в опасных профессиях**

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление охраной труда в компании

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2892  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Нарусова Елена  
Юрьевна  
Дата: 01.06.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины «Научные основы профотбора в опасные профессии» для магистров кафедры «Управление безопасностью в техносфере» является формирование современных представлений о теоретических основах и практической значимости, а также реализации профессионального отбора в опасные и особо опасные профессии. Дисциплина наряду с прикладной направленностью ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке выпускника и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Учебная дисциплина «Научные основы профотбора в опасные профессии» является составляющей обязательной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» федерального государственного образовательного стандарта направления 20.04.01 «Управление охраной труда в компании» второго уровня высшего профессионального образования (магистратура). Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных опасных и особо опасных профессий в современном обществе;
- изучение научных подходов и методов профессионального и психологического отбора лиц в опасные профессии;
- обобщение и анализ современных методов контроля профессионального отбора работников, идущих в опасные профессии.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-2** - Способен распределять полномочия, обязанности по вопросам охраны труда и обоснования ресурсного обеспечения;

**ПК-3** - Способен организовать и выполнять работу по решению научно-исследовательских задач в области охраны труда, обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды .

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Владеть:**

- способами и методами определения зон риска на рабочих местах;
- современными способами и методами гигиенического нормирования

вредных и/или опасных факторов производственной среды и трудового процесса;

- методами повышения безопасности человека при работе с вредными и (или) опасными производственными факторами.

**Уметь:**

- идентифицировать основные опасности на рабочих местах;
- снижать уровень профессиональных рисков на рабочих местах;
- осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности на рабочих местах;
- проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

**Знать:**

- различные вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса
- различные зоны риска (опасные зоны и зоны приемлемого риска) на рабочих местах;
- влияние производственных факторов и факторов трудового процесса на состояние здоровья работников.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |            |
|-----------------------------------------------------------|------------------|------------|
|                                                           | Всего            | Семестр №3 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 36               | 36         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 18               | 18         |
| Занятия семинарского типа                                 | 18               | 18         |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении

промежуточной аттестации составляет 108 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Введение в дисциплину. Основные определения, цель и задачи дисциплины</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- понятие профессиональный отбор, профессиональный психологический отбор</li><li>- цель и задачи профессионального отбора</li><li>- социально-психологическая характеристика</li><li>- собственно психологическая характеристика</li><li>- биологически устойчивые психофизиологические качества индивидуума</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2        | <b>Принципы профессионального психологического отбора</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- научная обоснованность, комплексность, принцип динамичности, принцип активности, принцип практичности, принцип этичности</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3        | <b>Модели деятельности специалиста по К.К. Платонову</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- нормативная модель и ее особенности</li><li>- экспертная модель и ее особенности</li><li>- эмпирическая модель и ее особенности</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4        | <b>Профессиограмма. Психограмма и ее составляющие</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- мотивационные аспекты деятельности</li><li>- описание и анализ основных задач и операций, выполняемых специалистами</li><li>- особенности приема информации</li><li>- характеристика поступающей информации, анализаторные системы, находящиеся под преимущественной нагрузкой</li><li>- особенности переработки информации и принятия решения, участие и роль в этом процессе различных видов памяти, типов мышления и его качеств</li><li>- требования к сенсорно-перцептивным свойствам, к функциям анализаторов, ощущению, восприятию</li><li>- требования к другим психическим функциям (процессам), воображению, памяти, мышлению, речи и т. д.;</li><li>- противопоказания к деятельности</li><li>- действие химических веществ на организм человека и его виды: интермитирующее, комбинированное, комплексное (аддитивное действие, синергизм, антагонизм), сочетанное</li></ul> |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - ОБУВ и ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5        | <p>Применение различных методик (личностных опросников и тестов) в профессиональной психологической ориентации</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования к методикам проведения психологического отбора</li> <li>- валидность, надежность, дискриминативность, стандартизованность</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6        | <p>Стандартизация психологических методик. Основные принципы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия тестирования</li> <li>- содержание инструкции и особенности ее предъявления</li> <li>- наличие стандартного стимульного материала</li> <li>- временные ограничения выполнения методики</li> <li>- стандартный бланк для ответов</li> <li>- учет влияния ситуационных переменных на процесс и результат тестирования</li> <li>- учет влияния опыта респондента в тестировании</li> <li>- единообразие оценки выполнения теста</li> </ul> |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Руководство Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»</p> <p>В результате работы на практическом занятии магистр получает навык работы с документом, определяет основные критерии разных классов условий труда</p>                          |
| 2        | <p>Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"</p> <p>В результате работы на практическом занятии магистр получает навык работы с документом</p>                                                               |
| 3        | <p>Расчет показателя ОБУВ для химического вещества</p> <p>В результате работы на практическом занятии магистр получает навык расчета ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ)</p>                                                                                                                                                |
| 4        | <p>Анализ опасности различных вредных химических веществ на основании СанПиНа 1.2.3685 – 21 в воздухе рабочей зоны. Решение задач.</p> <p>В результате работы на практическом занятии магистр получает навык определения степени токсичности вещества, класса опасности, ПДК в воздухе рабочей зоны и его специфического действия.</p>       |
| 5        | <p>Планирование схемы эксперимента на лабораторных животных, выбор видов животных и длительности проведения эксперимента для оценки вредного воздействия производственных факторов</p> <p>В результате работы на практическом занятии магистр получает навык составления схемы экспериментального исследования на лабораторных животных.</p> |
| 6        | <p>Нормирование химических веществ (ПДК) в атмосферном воздухе городских и сельских поселений на основании СанПиНа 1.2.3685 – 21. Решение задач.</p> <p>В результате работы на практическом занятии магистр получает навык определения степени токсичности вещества, класса опасности, ПДК в атмосферном воздухе городских и сельских</p>    |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | поселений и его специфического действия.                                                                                                                                                           |
| 7        | Определение тяжести труда по данным хронометражных исследований.<br>В результате работы на практическом занятии студент получает навык определения и оценки тяжести трудового процесса.            |
| 8        | Определение напряженности труда по данным хронометражных исследований.<br>В результате работы на практическом занятии студент получает навык определения и оценки напряженности трудового процесса |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Изучение дополнительной литературы     |
| 2        | Подготовка к практическим занятиям     |
| 3        | Выполнение курсовой работы.            |
| 4        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 5        | Подготовка к текущему контролю.        |

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Профессиональный отбор кадров и профессиональная подготовка персонала
2. Методы исследования профессиональной деятельности в структуре средств научного познания. Методики и измерительные шкалы.
3. Структура личности и возможности прогноза профессиональной успешности субъекта.
4. Субъект деятельности в континууме «задатки — компетенции».
5. Данные психодиагностики и самореализация человека в профессии.
6. Профессиональная пригодность как феномен.
7. Методы оценки профессионального потенциала субъектов труда: возможности и ограничения.
8. Профессионально важные качества и профессиональная деятельность субъекта.
9. Профессия, специализация, рабочее место: исторические тенденции изменений.
10. Типовая практика профессионального отбора: инструментальная эффективность и социальные эффекты.
11. Физиологические основы трудовых процессов.
12. Психометрические проблемы профессионального отбора.

13. Функциональные состояния и работоспособность человека в профессиональной деятельности.

14. Принятие решения в профессиональной деятельности.

15. Психомоторика профессионалов и проектирование предметных компонентов эргатических систем.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                               | Место доступа                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Широков, Ю. А. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для вузов / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-5172-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                                       | <a href="https://e.lanbook.com/book/147315">https://e.lanbook.com/book/147315</a><br>(дата обращения: 24.02.2022). |
| 2        | Волкотруб, Л. П. Гигиена труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности : учебно-методическое пособие / Л. П. Волкотруб, Т. В. Андропова. — Томск : СибГМУ, 2016. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                | <a href="https://e.lanbook.com/book/105867">https://e.lanbook.com/book/105867</a><br>(дата обращения: 27.02.2022). |
| 3        | Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р. Гигиена и экология человека: гигиена труда и отдыха: учебно-методическое пособие : учебно-методическое пособие / Л. Р. Ханнанова-Фахрутдинова. — Казань : КНИТУ, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7882-2481-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система/ | <a href="https://e.lanbook.com/book/166133">https://e.lanbook.com/book/166133</a>                                  |
| 4        | Ильин, С. М. Оптимизация государственного нормативного обеспечения в области безопасности и гигиены труда: монография / С. М. Ильин. — Москва : Первое экономическое издательство, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-91292-354-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.             | <a href="https://e.lanbook.com/book/202322">https://e.lanbook.com/book/202322</a>                                  |
| 5        | Третьякова, Н. А. Нормирование выбросов в окружающую среду : учебное пособие / Н. А. Третьякова. — Екатеринбург : УрФУ, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-7996-2318-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                                        | <a href="https://e.lanbook.com/book/170209">https://e.lanbook.com/book/170209</a>                                  |
| 6        | Резникова, И. В. Производственная санитария и                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | гигиена : учебно-методическое пособие / И. В. Резникова. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 153 с. — ISBN 978-5-8259-1405-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                                                                                                 | <a href="https://e.lanbook.com/book/140041">https://e.lanbook.com/book/140041</a> |
| 7 | Смирнов, С. Г. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов : методические указания / С. Г. Смирнов, Н. Н. Бушуев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. — 40 с. — ISBN 978-5-7038-4551-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система | <a href="https://e.lanbook.com/book/103298">https://e.lanbook.com/book/103298</a> |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. Электронная библиотека МИИТ <http://library.miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
5. Система нормативов <http://www.normacs.ru/Doclist>
6. Единая информационная система по охране труда. <http://eisot.rosmintrud.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, Visio, Project, Teams

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного и лабораторного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

Курсовая работа в 3 семестре.

## 10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Управление  
безопасностью в техносфере»

Е.Н. Макарова-  
Землянская

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой УБТ

Е.Ю. Нарусова

С.В. Володин

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин