

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малодичев Павел Николаевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 21.07.2026 15:10:33
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
НИПС-филиал ПривГУПС

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Медико-биологические основы безопасности рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) Охрана труда и экология

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очно-заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34,3	34,3	34,3	34,3
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	24,7	24,7	24,7	24,7
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Локтионова И.В.

Рабочая программа дисциплины

Медико-биологические основы безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана: 20.03.01-26-1-ТБ6-НИПС-оз.plz.plx

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) Охрана труда и экология

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техника и технологии железнодорожного транспорта

Зав. кафедрой к.в.н., доцент Семенюк А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование компетенций, позволяющих студенту и будущему выпускнику обеспечивать безопасность человека в современном мире, сохранять жизнь и здоровье человека за счет грамотной организации производственного процесса с учетом физиологических особенностей организма человека.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.22
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.1 Прогнозирует возможные негативные воздействия техносферы на человека и среду обитания

ОПК-2.2 Применяет знания о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.1 Осуществляет деятельность по управлению техносферной безопасностью с учетом государственных требований

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	последствия воздействия техносферы на человека и среду обитания
3.1.2	механизмы медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания
3.1.3	государственные требования и принципы управления техносферной безопасностью
3.2	Уметь:
3.2.1	прогнозировать возможные негативные воздействия техносферы на человека и среду обитания
3.2.2	применять знания о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания
3.2.3	осуществлять деятельность по управлению техносферной безопасностью с учетом государственных требований
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками прогнозирования возможных негативных воздействий техносферы на человека и среду обитания
3.3.2	навыками применения знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания
3.3.3	навыками управления техносферной безопасностью с учетом государственных требований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Взаимодействие человека с окружающей средой			
1.1	Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней. Естественные системы защиты человека /Лек/	4	2	
1.2	Оценка тяжести и напряженности трудового процесса /Пр/	4	1	
1.3	Общие закономерности адаптации человека. Механизмы адаптации /Лек/	4	2	
1.4	Адаптация человека к условиям окружающей среды /Лек/	4	1	
1.5	Оценка условий жизнедеятельности по факторам вредности и травмоопасности /Пр/	4	1	
1.6	Определение работоспособности человека косвенными методами /Пр/	4	2	
1.7	Гигиенические критерии оценки условий труда и состояния здоровья /Лек/	4	1	
1.8	Расчёт уровня шума в жилой застройке /Пр/	4	1	
1.9	Показатели гигиенических свойств специальной одежды /Лек/	4	1	
1.10	Физиология и психология труда /Лек/	4	1	
1.11	Определение некоторых физиологических реакций при вибрационном воздействии /Пр/	4	2	
	Раздел 2. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды			
2.1	Природные и техногенные чрезвычайные ситуации /Лек/	4	2	
2.2	Оценка радиационной обстановки /Пр/	4	1	
2.3	Идентификация вредных и опасных факторов техногенной среды /Лек/	4	2	
2.4	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе /Пр/	4	2	

2.5	Оценка качества питьевой	4	2	
2.6	Сочетанное воздействие	4	2	
2.7	Оценка потенциально	4	1	
2.8	Расчет ПДК (ОБУВ) /Пр/	4	1	
2.9	Оказание первой помощи в чрезвычайных ситуациях	4	2	
2.10	Оказание первой помощи	4	2	
	Раздел 3.			
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	8	
3.2	Подготовка к практическим	4	16	
3.3	Работа с нормативными	4	61	
	Раздел 4. Контактные			
4.1	Экзамен /КЭ/	4	2,3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛП.1	Колосов, В.А	Медико-биологические основы безопасности: Учебник	Москва: Юрайт, 2026	https://urait.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-588736
ЛП.2	Родионова О. М., Семенов Д. А.	Медико-биологические основы безопасности: Учебник	Москва: Юрайт, 2026	https://urait.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-ohrana-truda-583062

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛП.1	Родионова О. М., Семенов Д. А.	Медико-биологические основы безопасности: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2026	https://urait.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-585225

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office
---------	------------------

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда (ЕИСОТ). https://eisot.rosmintrud.ru/
6.2.2.2	Федеральная государственная информационная система общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования https://rfi.mnr.gov.ru/projects/246/
6.2.2.3	База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» http://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php/
6.2.2.4	База данных Федерального центра гигиены и эпидемиологии http://www.gosnadzor.ru
6.2.2.5	Федеральная государственная информационная система учёта результатов проведения специальной оценки условий труда. https://sout.rosmintrud.ru/
6.2.2.6	База данных «Эколог» https://ecoportal.info/
6.2.2.7	База данных Промышленная и экологическая безопасность: https://prominf.ru/
6.2.2.8	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/
6.2.2.9	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) https://umczdt.ru/

6.2.2.10	ЭБС BOOK.RU https://book.ru/
6.2.2.11	Информационная справочная система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru
6.2.2.12	ЭИОС "Moodle" http://moodle.nnsamgups.ru/moodle/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное); учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие программе учебной дисциплины - комплект плакатов и презентаций (хранится на кафедре).
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.