

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УЧЕНЫЙ СОВЕТ УНИВЕРСИТЕТА

620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66

тел. (343) 22-12-568

E-mail: TBushueva@usurt.ru

Выписка из протокола № 6

от 20 июня 2019 г.

(Подлинник находится в делах Ученого совета)

Решение Ученого совета университета размещено на официальном сайте УрГУПС по адресу: [www.usurt.ru](http://www.usurt.ru)  
Главная / Преподавателям и сотрудникам / Ученый совет / Материалы Ученых советов

**РЕШЕНИЕ**

**по вопросу**

**«Об итогах научной, учебно-методической и воспитательной работы на кафедре  
«Техносферная безопасность»»**

**СЛУШАЛИ:** доклад заведующего кафедрой «Техносферная безопасность» Гаврилина И.И., мнение членов комиссии и членов Ученого совета университета.

Ученый совет университета отмечает следующее:

Кафедра «Техносферная безопасность» организована 1 августа 2011 года приказом ректора УрГУПС от 20.05.2011 г. № 217 в результате объединения кафедр «Инженерная защита окружающей среды» (образована в 2000 году) и «Безопасность жизнедеятельности» (образована в 1966 году). Является выпускающей кафедрой для студентов, обучающихся по образовательным программам:

– специалитет

280102.65 «Безопасность технологических процессов и производств» (до 2016 г.);

280202.65 «Инженерная защита окружающей среды» (до 2015 г.).

– бакалавриат:

280200.62 «Защита окружающей среды» (до 2014 г.).

С 2011 года ведется прием и обучение по Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки «Техносферная безопасность»:

– бакалавриат 20.03.01 «Техносферная безопасность»;

– магистратура 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Кафедра «Техносферная безопасность» обеспечивает образовательную деятельность, и осуществляет общепрофессиональную подготовку студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплинам: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Концепции современного естествознания», «Инженерная экология», «Химия и инженерная экология», «Электробезопасность» и др., а также по разделу «Безопасность жизнедеятельности» в выпускных квалификационных работах.

Образовательный процесс осуществляется высококвалифицированным и опытным преподавательским составом.

## 1. Кадровый состав кафедры

Штатное расписание кафедры содержит 20,21 ставок, из них профессоров – 6,48 ставок (из них с ученой степенью доктора наук – 5,22), доцентов – 10,62 ставки, старших преподавателей – 2,74 ставки, ассистентов – 0,2 ставки. Размер от общего числа ставок по внутренним и внешним совместителям составил – 2,27 ставки.

Кадровое обеспечение кафедры штатными преподавателями  
(данные на 01.09.2019 г):

Должность	Штатные единицы 2018-2019уч. год	Физические лица или Ф.И.О, занимающие эту должность	Наличие ученой степени и (или) ученого звания
профессор	1,0	Асонов А.М.	д.б.н., профессор
доцент*	0,5	Белинский С.О.	к.т.н., доцент
профессор	1,0	Бондаренко В.В.	д.т.н., с.н.с
ст. преподаватель*	0,5	Борисова Г.М.	отсутствует
профессор	1,0	Булаев В.Г.	д.т.н., доцент
доцент	1,0	Гаврилин И.И.	к.б.н.
ст. преподаватель*	0,5	Гущина Н.В.	отсутствует
доцент	в отпуске по уходу за ребенком до 3-х лет	Закирова А.Р.	к.т.н., доцент
профессор	1,0	Ильясов О.Р.	д.б.н
доцент	0,5	Кириллов М.В.	к.т.н.
ассистент	0,2	Колесова Е.В.	отсутствует
доцент*	0,5	Крупенин С.С.	к.т.н., доцент
профессор	0,5	Кузнецов К.Б.	д.т.н., профессор
главный научный сотрудник	0,1		
доцент	1,0	Куликов В.В.	к.п.н.
доцент	1,0	Лугаськова Н.В.	к.б.н., доцент
ст. преподаватель	0,5	Малышева С.В.	отсутствует
ст. преподаватель*	0,7	Павлов В.В.	отсутствует
профессор	1,0	Попова Н.П.	к.т.н., с.н.с
ст. преподаватель*	0,5	Сафронова Е.Б.	отсутствует
доцент*	0,5	Тархов Н.П.	отсутствует
доцент	1,0	Хомякова В.С.	к.ф.н.
доцент	1,0	Четкова Н.Б.	к.б.н.
доцент*	1,0	Шерстюченко О.А.	отсутствует
доцент	1,0	Яценко А.С.	к.м.н, доцент

\* - специалисты и руководители привлекаемы с производства.

Процент лиц с учеными степенями и званиями (без учета почасового фонда) – 60,0% (показатель 60%), докторов наук – 24,0% (показатель 10%).

Общая годовая учебная нагрузка по кафедре «Техносферная безопасность» за период 2014-2019 гг. (час):

- 2014/2015 учебный год – 21381,00 (26,73 ст.);
- 2015/2016 учебный год – 20406,00 (23,8 ст.);
- 2016/2017 учебный год – 13454,40 (18,19 ст.);
- 2017/2018 учебный год – 11709,09 (18,25 ст.);
- 2018/2019 учебный год – 13242,47 (20,21 ст.).

Средняя нагрузка на одного штатного преподавателя в 2018/2019 учебном году

составила 738 часов. Доля нагрузки преподавателей (без учета почасового фонда), имеющих ученую степень и звание составила 60% от общей фактической учебной нагрузки по кафедре (с учетом почасового фонда 74%).

Сейчас средний возраст преподавателей кафедры составляет 56 лет: профессора – 70 лет, доцента – 47,8 лет, старшего преподавателя – 57,4 года, ассистента – 44 года.

Кроме того образовательную деятельность ведут специалисты и руководители с производства по профилю деятельности направлений подготовки кафедры – 2, 27 ставки (7 человек), из них имеют ученую степень и ученое звание имеют 2 человека.

К преподавательской деятельности привлечены работники (в т.ч. и выпускники кафедры), действующие руководители и специалисты Государственной инспекции труда Свердловской области, Свердловской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», «НИИ Охраны труда в г. Екатеринбурге», и представители различных компаний и организаций, соответствующих направленности реализуемых ОП ВО (имеющие производственный стаж более 3 лет на должностях по направлению деятельности кафедры). К преподавательской работе в настоящее время привлекается 1 аспирант (ассистент Колесова Е.В.).

Сведения об учебно-вспомогательном персонале – в соответствии со штатным расписанием.

Учебно-вспомогательный состав кафедры:

Заведующий лабораторией – Бебрис А.Н. (обучается с 2018 г. в очной аспирантуре, гр. ТТН-118);

Заведующий лабораторией – Малышева С.В. (работает с апреля 2019 г. над кандидатской диссертацией по научной специальности 03.02.08 «Экология»);

Инженер – Насардинова Б.З.;

Инженер – Косяченко Д.П.;

Техник – Титова О.А.;

Сейчас средний возраст учебно-вспомогательного персонала составляет 40,4 года.

## 2. Учебно-методическая работа

### *Укомплектованность РПД и УМКД*

За кафедрой «Техносферная безопасность» на 2018/2019 учебный год закреплены 55 дисциплин, в т.ч. учебные, производственные, и научно- исследовательские практики, программы ГИА. Укомплектованность рабочими программами дисциплин составляет – 100%. Укомплектованность учебно-методическими комплексами:– 100%.

Дисциплины имеют наполненные контентом курсы в образовательной среде BlackBoard.

Участие ППС в конкурсе на лучшее использование системы электронной поддержки обучения BlackBoard в образовательном процессе

Учебный год	Наименование дисциплины	Ф.И.О. ППС	Призовое место
2014/2015	Производственная санитария и гигиена труда	Попова Нина Павловна	3 место

### *Тестирование студентов*

Совершенствование учебно-методической работы является приоритетным направлением деятельности кафедры «Техносферная безопасность» и осуществляется в соответствии с требованиями системы менеджмента качества УрГУПС.

Контроль знаний студентов ведется с использованием баз тестовых материалов «Единого портала Интернет-тестирования» (<http://www.i-exam.ru>, <http://www.i-fgos.ru>), в рамках проекта ФЭПО реализуется в полном объеме по дисциплинам федерального

компонента.

Дополнительно тестирование студентов по дисциплинам ведется с использованием тестов, разработанных в ПО АСТ, а также применяется Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС» (договор № 11-1226/2018 от 29.11.2018 г. используется в 12 дисциплинах).

Тестовые материалы также размещены в системе электронной поддержки обучения BlackboardLearn (<https://bb.usurt.ru>).

Общее количество студентов, прошедших тестирование по дисциплинам кафедры составляет более 5 800 человек. В настоящее время в полном объеме ведется тестирование в более 30 дисциплинах. Результаты тестирования показывают, что более 70 процентов студентов проходят тесты с положительным результатом.

*Результаты участия студентов в конкурсах, конференциях, получении грантов и именных стипендий*

На кафедре ежегодно организуется проведения студенческих олимпиад, конференций, семинаров, круглых столов, в практику внедрена публичная защита отчетов по всем видам практик и курсовых проектов. Кроме того, на кафедре организованы научно-методические семинары, направленные на развитие НИРС и организовано выполнение междисциплинарных проектов с обязательным внедрением элементов научных исследований.

Участие студентов в конкурсах НИРС, публикации, научно-практические конференции

Кафедра	Учебный год	Кол-во студентов принявших участие			
		Количество организованных мероприятий	Во внутренних студенческих НИР	Во внешних НИРС	Число публикаций
«Техносферная безопасность»	2013/2014	3	37	32	22
	2014/2015	5	24	28	28
	2015/2016	6	18	33	36
	2016/2017	8	42	38	41
	2017/2018	10	31	44	48

По состоянию апрель 2018/2019 учебного года – количество организованных мероприятий – 9, приняли участие во внутренней студенческой НИР – 42 студента, более 40 публикаций, 10 студентов участвовали в госбюджетной НИР, 28 студентов – в СНК; 38 – во внутривузовских (или за пределами вуза) конференциях и олимпиадах.

Ежегодно (более 10 лет) студенты кафедры участвуют во Всероссийской олимпиаде по безопасности жизнедеятельности в г. Москва (МГТУ им. Н.Э. Баумана) и занимают призовые места 2 и 3 (не опускаясь ниже 3-го места).

В апреле 2019 года команда студентов кафедры «Техносферная безопасность» впервые завоевала I место во Всероссийской олимпиаде по безопасности жизнедеятельности в г. Москва (МГТУ им Баумана), подтвердив тем самым сформированность профессиональных компетенций (команду подготовили доцент Хомякова В.С. и доцент Гаврилин И.И.).

Кроме того, студенты показывают хорошие результаты и в других научных конкурсах, олимпиадах, НИРС и НИОКР. Ежегодно становятся лауреатами олимпиад и конкурсов, проводимых в рамках Всероссийской недели охраны труда в г. Сочи, в научном олимпе в г. Екатеринбурге, во Всероссийском конкурсе Экологический поиск, Новое звено и др.

Необходимо отметить рост числа побед студентов и количество участия именно во внешних конкурсах.

Ежегодно кафедрой проводятся региональные студенческие конференции; научно-практические конференции по итогам производственных практик, круглые столы и семинары. Студенты кафедры также принимают участие в международных и региональных конференциях.

#### Сведения о международных и региональных конференциях студентов

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	Итого
Участие в конференциях:						
– студенты;	6	8	10	18	20	62
– за рубежом.	2	2	1	3	4	12

Победителями по итогам конференций становились: 2014 год – 2 человека, 2015 год – 2 человека; 2016 год – 5 человек; 2017 год – 6 человек; 2018 год – 6 человека; 2019 год (по состоянию на апрель) – 7 человек.

#### Сведения об участии студентов в НИР кафедры

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	Итого
Участие студентов в научной работе кафедры:						
– по хоздоговору;	1	2	2	3	4	12
– по госбюджету	6	4	5	8	10	33
Участие студентов в РИД:						
Патенты						
– на полезную модель;	1	0	0	1	2	4
– на изобретение.	2	3	4	4	7	20

В 2018/2019 учебном году подано с участием студентов 3 заявки на изобретение и 1 заявка на полезную модель.

На кафедре «Техносферная безопасность» успешно работают 2 студенческих научных коллектива (СНК):

- «Команда безопасности» – состоит в СНК 16 студентов кафедры;
- «Зеленая планета» – состоит в СНК 12 студентов кафедры.

По состоянию на апрель 2019 г. подано 14 новых заявлений на участие в СНК кафедры.

Кафедре не выделялись гранты от АО «РЖД» и не выполнялись дипломные проекты по грантам АО «РЖД» за отчетный период.

В период с 2014-2017 гг. в реализации международном гранта Tempus (грант от стран Евросоюза) по программе «Экологический менеджмент в российских компаниях – курсы повышения квалификации для адаптации и интеграции программ эко-аудита в процесс принятия корпоративных решений (RECOAUD)», EMPUS VI 544024-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES «RECOAUD», принимали активное участие 12 студентов кафедры (бакалавров и магистров).

Необходимо отметить, победу магистранта кафедры Коньшева А.А. (руководитель доцент Гаврилин И.И.) во Всероссийской программе «У.М.Н.И.К.», г. Екатеринбург, декабрь 2016 г. Это была первая за историю университета победа в программе У.М.Н.И.К. с проектом «Разработка прибора экспресс-оценки качества

окружающей среды и состояния древесно-кустарниковой растительности по показателям влажности прикамбиального слоя и толщине коры» (ОТ5.3. Биотехнологии для очистки и контроля окружающей среды, продуктов питания, биосенсоры). Конышев А.А. получил Диплом победителя, и грант на 500 000 руб.), для реализации проекта.

Ежегодно кафедры выполняет утвержденный план НИРС.

#### *Результаты выполнения плана издания учебно-методической литературы*

На сайте УрГУПС (в разделе «Каталоги ЭУММ») размещены более 240 электронных версий учебно-методических материалов кафедры (без учета изданий 2018 года). Все издания доступны для студентов всех форм обучения.

Постоянно читаемые дисциплины кафедры методически обеспечены на 100%, за исключением вновь вводимых дисциплин, для которых методическое обеспечение разрабатывается. Учебно-методические издания старше 5 лет или при изменении лабораторной базы в обязательном порядке перерабатываются, актуализируются, и переиздаются. Учебные пособия и курсы лекций старше 10 лет так же подлежат переработке и переизданию.

#### Объемы учебно-методических изданий по кафедре

Кафедра	2014		2015		2016		2017		Итого	
	заявлено/ выполнено, %	размещено на сайте	заявлено/ выполнено, %	размещено на сайте	заявлено/ выполнено, %	размещено на сайте	заявлено/ выполнено, %	размещено на сайте	заявлено/ выполнено, %	размещено на сайте
ТБ	18/5 27,78%	5	17/9 52,94%	9	17/12 70,59%	9	12/9 75%	7	64/35 54,69%	30

В 2018 году кафедрой «Техносферная безопасность» ликвидированы задолженности по плану изданий прошлых лет, учебно-методические издания, необходимые для методического обеспечения, реализуемых кафедрой дисциплин были изданы.

Всего в 2018 году кафедрой издано для других ОП ВО:

- для специалитета было издано 12 различных наименований УММ по 4 дисциплинам и учебной практике;
- для бакалавриата было издано 112 различных наименований УММ по 11 дисциплинам и учебной практике;
- для магистратуры 10 различных наименований УММ по 3 дисциплинам;

По реализуемым ОП ВО кафедры в 2018 году опубликовано:

- 1) 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат) – 185 различных наименований УММ по 46 дисциплинам и 4 видам практик (из них 27 дисциплин и 58 позиций УММ подготовлены кафедрой «Техносферная безопасность»);
- 2) 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистратура) – 46 различных наименований УММ по 18 дисциплинам (из них 16 дисциплин и 41 позиция УММ подготовлены кафедрой «Техносферная безопасность»).

Все реализуемые кафедрой «Техносферная безопасность» дисциплины и РПД методически обеспечены на 100% (по состоянию на апрель 2019 г.).

По итогам работы в 2018 г. 100% профессорско-преподавательского состава кафедры имеют учебно-методические работы и публикации (критерий – ежегодное 100% участие ППС в учебно-методической работе).

В настоящее время разработаны планы по образовательной деятельности,

публикаций научных статей сотрудниками кафедры в ведущих журналах и план учебно-методической работы, реализация которых позволит и в дальнейшем обеспечить ежегодное 100% участие ППС в учебно-методической работе. Невыполнение преподавателями критериального показателя 100% участия в учебно-методической работе будет являться основанием (по согласованию с руководством УрГУПС) для последующего расторжения трудовых отношений (не избрание по конкурсу, не продление трудового договора).

Дополнительно преподаватели кафедры «Техносферная безопасность» ведут активную разработку учебно-методических материалов по программам ДПО в рамках ИДПО АКО УрГУПС. На сегодняшний день все реализуемые курсы повышения квалификации, программы профессиональной подготовки также методически обеспечены на 100%.

Из 24 ППС кафедры в деятельность, связанную с реализацией программ ДПО вовлечены 12 человек, которые активно участвуют в работе учебных центров повышения квалификации в рамках ИДПО АКО УрГУПС:

– повышение квалификации по охране труда, электробезопасности, пожарно-техническому минимуму, обучению безопасным приемам работы на высоте (Учебный центр охраны труда и безопасности ИДПО АКО УрГУПС, и.о. руководителя Гаврилин И.И.), ежегодно проходят обучение более 1000 человек;

– повышение квалификации по экологической безопасности, обучению по обращению с опасными отходами, сертификации производств по ИСО 14000, ИСО 19000, регулировке двигателей по экологическим показателям, обучение по природоохранной деятельности (Учебно-аттестационный центр «Экологическая безопасность» ИДПО АКО УрГУПС, рук.уч. центра профессор, д.т.н. Булаев В.Г.), ежегодно (\*до 2018 г.) проходят обучение более 100 человек.

#### *Перечень новых специализаций, лекционных курсов и лабораторных практикумов*

В период с 2014 по 2019 гг. было введено 18 новых дисциплин, из которых необходимо выделить отдельно такие уникальные разработки, как: «Экология транспорта» (по распоряжению Росжелдора), «Химия и инженерная экология», «Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности», «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация», для бакалавров по направлению подготовки «Техносферная безопасность»; для магистров по направлению подготовки «Техносферная безопасность» – «Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов, систем безопасности и защиты человека и среды обитания», «Электромагнитная безопасность на транспорте»; для бакалавров направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника – «Биомеханика», и др.

В 2016 г. успешно пройдена процедура лицензирования образовательной программы по направлению 20.06.01 «Техносферная безопасность» (аспирантура).

В апреле 2017 г. внешнюю независимую экспертизу для целей профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, реализуемых кафедрой, проходили следующие ОПОП:

1) 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат), руководитель ОПОП – к.б.н., доцент Гаврилин И.И.;

2) 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистратура), руководитель ОПОП – к.б.н., доцент Гаврилин И.И.;

3) 20.06.01 «Техносферная безопасность» (аспирантура), руководитель ОПОП – д.т.н., профессор Кузнецов К.Б.

Профессионально-общественную аккредитацию реализуемых кафедрой ОПОП проводила группа экспертов Ассоциации по сертификации «Русский Регистр».

Непосредственную оценку деятельности кафедры и реализации ОПОП по направлениям подготовки 20.03.01, 20.04.01, 20.06.01 «Техносферная безопасность» осуществлял Академический эксперт: Катаускайте Л.А., начальник управления качества, лицензирования и аккредитации ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет». Каждая ОПОП, реализуемая кафедрой оценивалась в баллах по модели, включающей в себя 6 групп стандартов.

Обобщенные результаты внешней экспертизы ОПОП:

– 20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат): Итоговая оценка, присвоенная ОПОП, 522 баллов из 897 максимально возможных баллов (% соответствия - 60); уровня зрелости гарантий качества ОПОП – Высший. Свидетельство о профессионально-общественной аккредитации выдано на 5 лет;

– 20.04.01 Техносферная безопасность (бакалавриат): Итоговая оценка, присвоенная ОПОП, 497 баллов из 897 максимально возможных баллов (% соответствия – 60); уровня зрелости гарантий качества ОПОП – Срединный. Свидетельство о профессионально-общественной аккредитации выдано на 3 года;

– 20.06.01 Техносферная безопасность (бакалавриат): Итоговая оценка, присвоенная ОПОП, 478 баллов из 897 максимально возможных баллов (% соответствия - 60); уровня зрелости гарантий качества ОПОП – Срединный. Свидетельство о профессионально-общественной аккредитации выдано на 3 года

По направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» в 2018 году появился новый профиль «Транспортная безопасность».

*Обеспечение рейтинговой оценки деятельности студентов кафедры*

Для промежуточной оценки успешности обучения студентов проводится рейтинговая оценка в соответствии с графиком учебного процесса. Введением данных по рейтинговой оценке обучающихся в систему 1С занимается техник кафедры Титова О.А.

*Внедрение в учебный процесс новых компьютерных информационных технологий, использование в лекционной деятельности ППС кафедры мультимедийных средств и информационных технологий.*

Преподаватели кафедры используют мультимедийные средства при проведении лекционных и практических занятий, работают в информационной системе BlackBoard.

Процент преподавателей кафедры, в полном объеме обеспечивающих мультимедийное сопровождение образовательного процесса по преподаваемым дисциплинам более 90%. Аудитории и лаборатории кафедры оснащены на 90% средствами мультимедийного сопровождения.

Электронная система поддержки обучения BlackBoard Learn дополнительно используется в рамках дистанционного обучения по программе профессиональной переподготовки (Техносферная безопасность), реализуемых на кафедре.

За период с 2014 по 2019 гг. успешно внедрены, и используются в учебном процессе программные продукты компаний: ООО «Фирма Интеграл» (г. Санкт-Петербург), ООО «КомЭко» (г. Пермь), ООО «Адиком Системс» (г. Москва), ЗАО «НТЦ ПБ» (г. Москва, Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»), и другие.

Планируется внедрение в процесс обучения новых специализированных программ по пожарной безопасности, по охране труда на платформе 1С: Предприятие.

### **3. Материально-техническая база кафедры**

За кафедрой закреплены 4 учебные лаборатории, 2 научно-исследовательские лаборатории, 1 лекционная аудитория, 3 преподавательских, 1 кабинет заведующего лабораторией и 1 компьютерный класс.



Перечень учебных аудиторий, лабораторий, кабинетов, закрепленных за кафедрой «Техносферная безопасность»

№ п/п	№ аудитории	Название и функциональное назначение	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Б4-67	Лекционная аудитория	103,0
2	Б4-80	Учебная лаборатория «Охрана труда и производственные риски»	40,0
3	Б4-82	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Кабинет заведующего лабораторией	18,9
4	Б4-84	Учебная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»	42,0
5	Б4-85	Преподавательская	42,6
6	Б1-86	Научная лаборатория магистрантов и аспирантов	19,7
7	Б1-88	Преподавательская	21,0
8	Б1-94	Учебно-научная лаборатория «Мониторинга производственной среды»	64,8
9	Б1-97	Учебная лаборатория «Информационные технологии в техносферной безопасности»	51,4
10	Б1-99	Учебно-научная лаборатория «Мониторинга окружающей среды»	52,6
11	Б1-103	Преподавательская	20,4
12	Б3-115	Учебно-научная лаборатория «Электробезопасность на транспорте»	52,0
13	Б1-92	Кабинет заведующего кафедрой, руководителя ОП ВО	22,0
<b>Итого:</b>			<b>550,40</b>

С 2011 года кафедра является научно-образовательным центром (НОЦ) «Техносферная безопасность». На все аудитории, закрепленные за кафедрой, разработаны, и утверждены паспорта с полным описанием характеристик и оборудования. Кафедра имеет необходимое оборудование для проведения в полном объеме учебных занятий в соответствии с рабочими учебными программами дисциплин, все аудитории используются в учебном процессе. В настоящее время на кафедре работает 29 сотрудников, в среднем на одного сотрудника приходится 4,31 м<sup>2</sup>.

В лабораториях кафедры расположены журналы по технике безопасности и пожарной безопасности, регулярно заполняются после проведения преподавателями первичных инструктажей студентов.

Практически все аудитории и помещения оснащены мебелью, и находятся в хорошем состоянии, за исключением преподавательской (ауд. Б4-85 требует ремонта и замены мебели) и кабинета заведующего лабораторией (ауд. Б4-82 требует ремонта и замены мебели), в которых необходимо проведение ремонта.

Из двух указанных аудиторий, наихудшее состояние у ауд. Б4-82, которая не ремонтировалась со времён ввода корпуса в эксплуатацию, данная аудитория неоднократно попадала в план ремонтов, однако до сих пор ремонтные работы не состоялись.

Мультимедийное сопровождение лекционной деятельности преподавателей кафедры реализовано в полном объеме в аудиториях Б1-97, Б1-99, Б1-94, Б3-115, Б4-84 оборудованных проекторами на основе беспроводного сетевого соединения (сети Wi-Fi).

Аудиторию Б4-80 необходимо дооборудовать проектором на основе беспроводного сетевого соединения (сети Wi-Fi) для достижения 100% укомплектованности аудиторий кафедры для обеспечения в полном объеме

мультимедийного сопровождения образовательной деятельности.

Компьютерный класс (ауд. Б1-97) оборудован 12 персональными ПК, модернизация компьютерного класса прошла в 2014 году. Все компьютеры на кафедре имеют подключение к локальной сети УрГУПС и Интернет.

В целом большинство штатных сотрудников кафедры обеспечены компьютерами и оргтехникой. В рамках реализации программы «Мобильный преподаватель» нетбуками обеспечено 100% сотрудников кафедры, работающих на ставку.

В учебный процесс широко внедрены новые образовательные формы и методы, повышающие эффективность обучения, такие как автоматизированная проверка знаний на ПЭВМ; использование в процессе занятий интернет-ресурсов, нормативно-правовых систем и других, специализированных программных продуктов для проведения практических и лабораторных работ по электробезопасности, безопасности жизнедеятельности, экологии и другим дисциплинам, закрепленным за кафедрой. С 2015 года успешно внедрен в учебный процесс образовательный компьютерный проект ОКП-5 «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», который позволил использовать его для всех видов учебных занятий, а также в рамках ВКР.

В компьютерном классе (ауд. Б1-97) установлены лицензионные на коммерческой и безвозмездной основе профессиональные программные продукты, которые уже используются в учебном процессе, и начата их интеграция в систему BlackBoard.

В учебно-научной лаборатории «Электробезопасность» (ауд. Б3-115) установлена высоковольтная установка СВС-100, которая используется при выполнении научных исследований и планируется к использованию для выполнения хозяйственных работ (испытание СИЗ, расширение области аккредитации).

Ежегодно по согласованию с учебным отделом формируется заявка на приобретение лабораторного оборудования, осуществляется списание учебно-лабораторного оборудования, используемого в учебном процессе по причине износа.

#### Сведения о закупленном учебно-лабораторном оборудовании за отчетный период

Лаборатория	Наименование оборудования	Год приобретения
ауд. Б4-84, ауд.Б4-80, ауд. Б1-99	Лабораторная установка по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны – 3 шт. (360 000,00 тыс. рублей).	2015
ауд. Б4-84, ауд.Б4-80	Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» - 2 шт. (340 000,00 тыс. рублей)	2015
ауд. Б4-84, ауд.Б4-80, ауд. Б1-99, ауд. Б1-94, ауд. Б3-115	Лабораторное оборудование: - Спирометр сухой портативный ССП, – количество 2 шт; - Измеритель толщины коры – количество 1 шт; - Нитратометр Нитрат-тест, – количество 1 шт; - Система пробоотборная для экологического исследования ПЭ-1110, – количество 2 шт; - Секундомер электронный, – количество 2 шт; - Измеритель рН растворов TESTO 206 рН1, – количество 1 шт; - Неврологический молоточек с иглой – количество 2 шт; - Весы лабораторные ВМ313, – количество 1 шт;	2016

	- Тонометр OMRON M2 Basic, – количество 2 шт; - Мультиметр, – количество 5 шт; - Противогаз ГП-7БТ с ФПК ГП-9кБ Оптим, №2, №3 – количество 10 шт; - Общевоисковой защитный комплект ОЗК №2, №4, – количество 10 шт. (248 000,00 тыс. рублей)	
Ауд. Б1-90	Система видеоконференцсвязи «UNIT» в рамках реализации международного гранта Tempus (грант от стран Евросоюза) по программе «Экологический менеджмент в российских компаниях (RECOAUD)», TEMPUS VI 544024-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES "RECOAUD". Получено оборудование (система ВКС) на общую сумму 16 350 Евро.	2018*

\* — получено в рамках гранта, без материальных затрат со стороны университета.

В целом, приборная база кафедры позволяет реализовать в полном объеме учебную, научную и хозяйственные работы. Балансовая стоимость материальной базы кафедры составляет 13 287 642, 50 рублей, общее количество позиций техники и оборудования – 309 единиц. Все средства использованы в полном объеме в соответствии с планом развития учебно-лабораторной базы кафедры до 2020 года. Материальные базы других организаций не используются.

В 2018 году университет и кафедра заняли I место в смотре-конкурсе на лучшую учебно-материальную базу по гражданской обороне и защите населения от чрезвычайных ситуаций среди высших учебных заведений Свердловской области.

Одной из перспектив развития учебного процесса и учебно-лабораторной базы является реализация цифровых технологий в безопасности и их последующее внедрение, и использование в образовательной деятельности. Создание лаборатории по виртуальной и доступной реальности на базе кафедры и университета, позволит повысить не уровень и качество подготовки будущих выпускников, но и будет значительным фактором увеличивающим привлекательность университета для будущих абитуриентов.

Для организации лаборатории по виртуальной и дополненной реальности необходимо, помимо затрат на оборудование и программирование симуляций, выделение отдельного помещения площадью не менее 20 м<sup>2</sup> полностью освобожденного от мебели и оборудования. В настоящее время кафедра не располагает возможностью создания подобной лаборатории по причине отсутствия возможности выделения помещения для данных целей, весь аудиторный фонд используется в учебной и научной деятельности кафедры. Также необходимо выделение финансирования для технического оснащения такой лаборатории.

#### **4. Сведения о работе ГАК\***

Итоговая аттестация студентов по кафедре «Техносферная безопасность» проводится в виде защиты выпускных квалификационных работ (ВКР).

Для проведения государственной аттестации по защите ВКР приказом ректора утверждаются две ГЭК по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат) и 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистратура), которые работают в соответствии с утвержденным графиком. В состав комиссий приглашаются руководители Служб и центров Свердловской железной дороги, представители промышленных предприятий, НИИ, ВУЗов и проектно-исследовательских организаций (привлекают внешние сотрудники, обладающие высокой квалификацией, имеющие профильное высшее образование, ученую степень и звания, опыт

производственной деятельности и являющиеся профессионалами в данной отрасли знаний).

Основные результаты защиты ВКР (в период с 2014-2017 г.): приведены в таблице, повышенные оценки получают не менее 70 % студентов

Год	Специальности, направления подготовки	Защитили диплом	Защитили диплом на «4» и «5»	Диплом с отличием
2014	280200.62 «Защита окружающей среды»	8	8	1
	280200.65 «Инженерная защита окружающей среды»	13	12	2
	280102.65 «Безопасность технологических процессов и производств»	27	26	3
	Техносферная безопасность (280700.68)	7	7	4
2015	280200.65 «Инженерная защита окружающей среды»	10	10	4
	280102.65 «Безопасность технологических процессов и производств»	33	21	1
	Техносферная безопасность (280700.62)	12	12	6
	Техносферная безопасность (280700.68)	5	5	1
2016	280102.65 «Безопасность технологических процессов и производств»	27	22	0
	Техносферная безопасность (20.03.01)	39	39	6
	Техносферная безопасность (20.04.01)	7	7	4
2017	Техносферная безопасность (20.03.01)	26	24	2
	Техносферная безопасность (20.04.01)	12	12	8

Результаты защиты ВКР (в период с 2014-2017 г.) по формам обучения, специальностям и направлениям подготовки:

– по специальности (280200.65 «Инженерная защита окружающей среды»/ 280102.65 «Безопасность технологических процессов и производств»)

Уч. год	Ф/о	Всего	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Дипломов с отличием
2013–2014	дн.	13	1	5	7	2
	дн.	9	0	3	6	3
	заоч.	18	2	7	9	3
2014–2015	дн.	10	0	2	8	4
	дн.	12	2	4	6	1
	заоч.	21	7	9	5	0
2015-2016	заоч.*	27	5	10	12	0
	* - только 280102.65 «Безопасность технологических процессов и производств»					

– по направлению подготовки (бакалавриат и магистратура «Техносферная безопасность»)

Уч. год	Ф/о	Всего	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Дипломов с отличием
280200.62 «Защита окружающей среды»						
2013–2014	дн.	8	0	3	5	1
Техносферная безопасность (280700.68)						
2013–2014	дн.	7	0	1	6	4
Техносферная безопасность (280700.62)						
2014–2015	дн.	12	0	0	12	6
Техносферная безопасность (280700.68)						
2014–2015	дн.	5	0	2	3	1
Техносферная безопасность (20.03.01)						
2015–2016	дн.	26	0	8	18	6
	заоч.	13	0	2	11	0
Техносферная безопасность (20.04.01)						
2015–2016	дн.	7	0	2	5	4
Техносферная безопасность (20.03.01)						
2016–2017	дн.	14	0	7	7	2
	заоч.	12	0	7	5	0
	Техносферная безопасность (20.04.01)					
	дн.	12	0	1	11	8

По итогам защиты ВКР председатели ГАК готовят, и предоставляют замечания, которые анализируются на кафедре, и принимаются во внимание для дальнейшего устранения. В основном замечания председателей ГАК носят технический характер, отмечается отсутствие использования в некоторых отдельных ВКР современных информационных технологий.

К основным недостаткам, выявленным при защите ВКР следует также отнести: недостаточное количество ВКР с проработкой экономических решений в области охраны труда и охраны окружающей среды, не отражены вопросы финансирования и бюджетирования затрат, социального эффекта; несоответствие раздела по экономике теме ВКР (в некоторых ВКР). Презентация ВКР и доклады не полностью раскрывают содержание самой ВКР. Формальный подход к подготовке отзывов руководителя и рецензентов. Все замечания приняты к сведению и будут устранены при работе ГАК в 2019 году.

Тематика ВКР актуальна, и охватывает последние достижения науки и техники в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, посвящена разработке, проектированию, внедрению и эксплуатации средств защиты от опасных и вредных факторов на производстве, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Среди вопросов, решаемых студентами кафедры, в рамках ВКР присутствуют разработки технических систем защиты от шума, вибрации, электромагнитных излучений, нормализации освещенности, обеспечение экологической, пожарной и электробезопасности. На все ВКР получены внешние рецензии.

Таким образом, тематика ВКР отвечает современным требованиям, направлена на решение производственных задач, что подтверждено результатами защиты (в 2018 г. средний балл у бакалавров составил 4,89, у магистров 4,67).

Многие ВКР начинают выполняться при прохождении студентами практик. Необходимо отметить, что за отчетный период наблюдается высокий средний балл за защиту ВКР студентами кафедры всех форм обучения, существует положительная динамика к его увеличению. Доля дипломов с отличием не велика и варьирует по годам, в зависимости от направления подготовки и формы обучения.

Для увеличения доли ВКР с отличием необходимо в качестве консультантов ВКР дополнительно привлекать руководителей и специалистов в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности, охраны окружающей среды предприятий и организаций Свердловской области, дирекций и структурных подразделений АО «РЖД». Начиная с первого курса следить за успеваемостью студентов, наладить доверительные отношения, через кураторов групп, привлекать студентов к выполнению хозяйственной деятельности, формировать у студентов компетенции публичных выступлений, внедрять научную составляющую в учебный процесс (наличие не менее 3-х публикаций за период обучения). По итогам публичных защит отчётов, курсовых проектов сформировать сборники научных работ. Введение практики меж кафедральных ВКР.

В среднем не менее 75% ВКР выполнены по заявкам предприятий или на актуальные темы для производства, более половины ВКР рекомендованы к внедрению на производстве. Практически в каждой ВКР в той или иной степени реализована научная и практическая составляющая, присутствуют элементы научных исследований.

За отчетный период отказов от руководства ВКР по грантам АО «РЖД», жалоб студентов с просьбой смены руководителя дипломного проектирования не было.

Защита ВКР происходит в установленный срок с обязательной стендовой защитой, раздаточным материалом, презентациями, выполненными на высоком уровне, как по оформлению, так и по содержанию, а так же с использованием фото- и видеоматериалов, современных информационных технологий и специализированных программных комплексов.

Представители ВУЗов г. Екатеринбурга и г. Челябинска (председатели ГАК) неоднократно отмечают качество выполнения и оформления ВКР студентами кафедры.

Ежегодно во всех ГАК проводятся конкурсы ВКР, с последующим их выдвижением на внутренние и внешние конкурсы, определяется количество ВКР рекомендованных к внедрению, к подачи заявок на изобретение, к опубликованию, а так же количество студентов, рекомендованных к поступлению в аспирантуру и магистратуру ежегодно составляет не менее 70%.

За период с 2014 по 2017 г. результаты защиты студентами ВКР свидетельствуют о высоком уровне выполнения работ. После окончания программы бакалавриата не менее 70% выпускников продолжают обучение в магистратуре по выбранному направлению подготовки. После окончания магистратуры отдельные студенты кафедры продолжают обучения по программам аспирантуры других направлений подготовки (1-2 человека).

## **5. Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации**

До 2018 г. на кафедре велась подготовка аспирантов по специальности – 20.06.01 «Техносферная безопасность», в 2016 г. было пройдено лицензирование по данной аспирантуре. В настоящее время программы аспирантуры, реализуемые на кафедре, отсутствуют. Преподаватели кафедры принимают участие в качестве научных руководителей аспирантов.

За отчетный период подготовка кандидатских и докторских диссертаций осуществлялось по научным специальностям: 05.26.01 «Охрана труда», 25.00.36 «Геоэкология», 03.02.08 «Экология», 05.02.22 «Организация производства» (по отраслям). Результатом обучения является подготовка и защита диссертаций на соискание ученой степени кандидата или доктора наук.

Право на руководство аспирантами по кафедре имеют:

- Кузнецов К.Б. профессор, д.т.н. (специальность: 05.26.01 – «Охрана труда»);
- Белинский С.О. доцент, к.т.н. (специальность: 05.26.01 – «Охрана труда»);
- Закирова А.Р. доцент, к.т.н. (специальность: 05.26.01 – «Охрана труда»);

- Асонов А.М. профессор, д.б.н. (специальность: 25.00.36 «Геоэкология»);
- Бондаренко В.В. профессор, д.т.н. (специальность: 25.00.36 «Геоэкология»);
- Ильясов О.Р. доцент, д.б.н. (специальность: 05.26.01 –«Охрана труда»);
- Попова Н.П., профессор, к.т.н. (специальность: 05.26.01 –«Охрана труда»);
- Гаврилин И.И., доцент, к.б.н. (специальность: 03.02.01«Экология», 25.00.36 «Геоэкология»).

Профессорско-преподавательский состав кафедры, у которых нет разрешения на руководство аспирантами, но которые могут его получить, проявляют недостаточно высокую активность и не участвуют в подготовке аспирантов.

За период с 2014 по 2019 гг. руководство аспирантами осуществляли следующие научно-педагогические работники кафедры, имеющие разрешение на руководство аспирантами:

- Кузнецов К.Б. профессор, д.т.н. (специальность: 05.26.01 –«Охрана труда»);
- Гаврилин И.И., доцент, к.б.н. (специальность: 03.02.08 «Экология», 25.00.36 «Геоэкология»);
- Закирова А.Р. доцент, к.т.н. (специальность: 05.26.01 –«Охрана труда»);
- Попова Н.П., профессор, к.т.н. (специальность: 05.26.01 –«Охрана труда»);
- Асонов А.М. профессор, д.б.н. (25.00.36 «Геоэкология»).

#### Список аспирантов и докторантов кафедры за отчетный период

Аспирант	Дата поступления	Дата окончания	Научный руководитель	Шифр специальности, специальность
Шигапов А.М.	2012	2015	Гаврилин И.И.	03.02.08
Пригородова Т.Н.	2012	2016	Попова Н.П.	05.26.01
Лесников Д.В.	2014	2017	Кузнецов К.Б.	05.22.07
Буканов Ж.М.	2015	отчислен	Закирова А.Р.	05.26.01
Шульгина А.В.	2015	отчислена	Кузнецов К.Б.	05.26.01
Коньшев А.А.	2017	2021	Гаврилин И.И.	13.03.02
Новокрещенов Н.А.	2018	2022	Гаврилин И.И.	13.03.02
Пазуха А.А.	2018	2022	Кузнецов К.Б.	05.22.07
Кузнецов И.И.	2018	2022	Асонов А.М.	05.22.07
<b>Соискатели</b>				
Шархун С.В.	Обучение в аспирантуре кафедры до 2012 г.		Сирина Н.Ф.	05.02.22
<b>Докторантура</b>				
Белинский С.О.	декабрь 2011	2014	Кузнецов К.Б.	05.26.01

За отчетный период в аспирантуре обучается / обучалось – 5/9 человек, в докторантуре обучается/обучалось – 0/1 человек. Успешно защитили кандидатские диссертации – 4 человека, доктора наук – защит не было.

Сведения о количестве аспирантов и защитах в срок:

– 23.09.2016 г. защищена кандидатская диссертация (специальность 03.02.08 «Экология» (биология)) аспиранта кафедры «ТБ» Шигапова А.М. в ФГБОУ ВО «Владимирский Государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Диссертационный совет Д 212.025.07, – Руководитель: к.б.н., доцент кафедры «ТБ» Гаврилин И.И.;

– 30.06.2017 г. защищена кандидатская диссертация (специальность 05.26.01 «Охрана труда» (электроэнергетика) аспиранта кафедры «ТБ» Пригородовой Т.Н. в ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный (НИУ)», г. Челябинск, Диссертационный совет Д 212.298.05, – Руководитель: к.т.н., с.н.с., профессор кафедры

«ТБ» Попова Н.П.;

– 30.06.2017 г. защищена кандидатская диссертация (специальность 05.02.22 – Организация производства (транспорт, технические науки)) аспиранта кафедры «ТБ» Шархуна С.В. в ФГБОУ ВО «УрГУПС», Диссертационный совет Д. 218.013.02, – Руководитель: д.т.н., профессор кафедры «Вагоны» Сирина Н.Ф.

– 14.12.2018 г. защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки), Лесникова Д.В., в ФГБОУ ВО «УрГУПС», – Руководитель: д.т.н., профессор кафедры «Техносферная безопасность» Кузнецов К.Б.

Защит докторских диссертаций за отчётный период не было.

Процент аспирантов, защитивших диссертации не позднее чем через год после окончания аспирантуры (от числа поступивших) – 33 % (показатель не менее 25 %).

Средний возраст аспирантов, формирующих молодой коллектив ученых кафедры – 34 года, докторантов – 37 лет.

Над докторскими диссертациями в настоящее время работают Белинский С.О., Закирова А.Р., Гаврилин И.И. Над кандидатской диссертацией Малышева С.В. Обучается в аспирантуре ассистент кафедры Колесова Е.В.

Планируют приступить в 2019 г. к подготовке докторской диссертации доцент Кириллов М.В. и доцент Куликов В.В.

Для увеличения количества аспирантов, защитивших диссертации не позднее чем через год после окончания аспирантуры на кафедре с 01.09.2013 г. согласно разработанному плану работы организован, и успешно функционирует постоянно действующий семинар аспирантов, докторантов и соискателей кафедры (НОЦ) «Техносферная безопасность». В состав постоянно действующего семинара вошли:

- руководитель семинара профессор, д.т.н. Кузнецов К.Б.;
- участники семинара (экспертный совет кафедры): профессор, д.б.н. Асонов А.М., профессор кафедры, д.т.н. Булаев В.Г., профессор кафедры, д.б.н. Ильясов О.Р., профессор, к.т.н., с.н.с Попова Н.П., доцент, к.т.н. Белинский С.О., доцент кафедры, к.т.н. Закирова А.Р., доцент кафедры, к.б.н. Гаврилин И.И.

Семинар развивает научное направление кафедры, формирует научную школу, способствует мотивации аспирантов к продолжению научных исследований, проводит рассмотрение отчетов аспирантов, участвует в обсуждении результатов научных исследований. Результатом работы семинара кафедры стало 4 защиты кандидатских диссертаций за отчётный период.

Для улучшения показателей кафедры необходима реализация ряда мероприятий по привлечению, подготовке и воспитанию педагогических кадров высшей квалификации, к основным из них следует отнести:

- сотрудничество, налаживание дружественных отношений с НИИ, УрО РАН, ВУЗаами по профилю деятельности кафедры и реализация совместных проектов;
- прием молодых кандидатов и докторов наук в число штатных ППС из других ВУЗов и организаций;
- увеличение площадей для выполнения НИР, развитие научной материально-технической базы кафедры;
- увеличение числа побед аспирантов на конкурсах и грантах (У.М.Н.И.К., РФФИ и др.);
- создание условий для привлечения аспирантов и докторантов к выполнению и расширению хоздоговорных работ;
- организация международных стажировок аспирантов и руководителей.



### *Повышение квалификации и стажировка*

На кафедре на каждый учебный год разрабатывается и утверждается План повышения квалификации ППС. План повышения квалификации после прохождения процедуры согласования руководства УрГУПС предоставляется в учебный отдел. Все преподаватели кафедры раз в 3 года проходят курсы повышения квалификации в учреждениях дополнительного профессионального образования и стажировку в структурных подразделениях Свердловской железной дороги – филиала АО «РЖД» с тематикой соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

#### Стажировка ППС на предприятиях ОАО «РЖД»

Годы	Кафедра «Техносферная безопасность»	
	план	факт
2014 год	2	2: Павлов В.В., Шерстюченко О.А.
2015 год	4	2: Асонов А.М., Бершадский В.Я.
2016 год	4	1: Тархов Н.П.
2017 год	–	–
<b>ИТОГО:</b>	10	5

В 2018 г. в структурных подразделениях Свердловской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» ППС кафедры не принимались на стажировку.

Повышение квалификации за отчетный период (2014-2018 гг.) (по данным отдела кадров на апрель 2019 г)

Годы	Кафедра «Техносферная безопасность», количество человек	
	Повышение квалификации	Профессиональная переподготовка
2014 год	8	1
2015 год	12	1
2016 год	20	6
2017 год	28	3
2018 год	24	13
<b>ИТОГО:</b>	<b>92</b>	<b>24</b>

Повышение квалификации за отчетный период прошли все преподаватели кафедры «Техносферная безопасность», выполнение плана составляет 100%. По состоянию на 13 апреля 2018 г. все преподаватели прошли профессиональную переподготовку по направлению «Техносферная безопасность».

#### **6. Научно-исследовательская работа**

Научно-исследовательская работа на кафедре проводится по плану НИЧ УрГУПС.

Весь профессорско-преподавательский состав кафедры, студенты, магистранты, аспиранты и докторанты участвуют в выполнении госбюджетных исследований и публикациях научных статей.

Выполнение госбюджетные НИР кафедрами за отчетный период с 2014-2019 гг.

№ п/п	Кафедра	Тема госбюджетной НИР	Период	Руководитель	Участие студентов
1	ТБ	«Защита ландшафтных систем от загрязнения углеводородами, поступающими с объектов железнодорожного транспорта» по направлениям: 502.37, 504.05, 504.54, 631.427.22, № 01201258236 и опубликован отчет по государственной бюджетной НИР (114 с., 18 рис., 12 табл., 66 источников)	2009-2014 гг. (выполнена на 100%, отчет принят)	Бондаренко В.В., Гаврилин И.И.	3 студента, 2 магистранта, 1 аспирант
2	ТБ	«Исследование концентрации волокон хризотил-асбеста в атмосферном воздухе, при износе тормозных изделий»	2015-2019 гг.	Яценко А.С.	3 студента, 1 магистрант
3	ТБ	«Биохимический комплекс - аккумуляционный фитофильтр для глубокой очистки поверхностного стока с территории предприятий железнодорожного транспорта. Технологический регламент на проектирование»	2015-2019 гг.	Асонов А.М.	1 студент, 4 магистранта
4	ТБ	«Повышение безопасности и усовершенствование методов проведения инженерно-экологических изысканий линейных объектов капитального строительства»	2017-2021 гг.	Гаврилин И.И.	2 студента, 3 магистранта, 1 аспирант
5	ТБ	«Электромагнитная безопасность электрифицированного железнодорожного транспорта» ОАО РЖД	2017-2021 гг.	Кузнецов К.Б.	1 студент, 2 магистранта, 1 аспирант

Отчеты были сданы в соответствии с планом НИЧ УрГУПС в установленный срок и в полном объеме, ожидаемые научные, практические и социально-экономические результаты исследований были достигнуты.

Среднегодовой объем хозяйственных работ за отчетный период (НИР, ОКР, проектные, инженерные и прочие) – 4697,670 тыс. рублей, в т.ч. среднегодовой объем хозяйственных научных исследований на единицу научно-педагогического персонала за пять лет (тыс. руб.) – 39,15 тыс. руб. (показатель не менее 18 тыс. руб.).

Объем хозяйственных работ, выполненный сотрудниками кафедры  
(за 2014-2018 гг.):

**2014 г.:**

Лаборатория электробезопасности (ИЛЭ), Руководитель старший преподаватель Павлов В.В.:

– Проведение экспертизы и электроизмерительных работ согласно договора

№СДРП-05/14 от 20.04.2014 г. (60 000, 0 руб.);

– Проведение электроизмерительных работ параметров электрооборудования до 1000 В в ТЧР-34 согласно договора №139/14/Р/ТР/ИЛЭ-31 от 23.05.2014 г. (328538,48 руб.);

– Выполнение работ по подготовке проектно-сметной документации на восстановление заземляющих устройств производственных зданий в структурных подразделениях Дирекции: Егоршинский участок, Серовский участок, Нижнетагильский участок, Свердловский участок, согласно договора №165-14/СВДПО/ИЛЭ29 от 08.04.2014 г. 1 этап. (280 000, 00 руб.);

– Выполнение работ по подготовке проектно-сметной документации на восстановление заземляющих устройств производственных зданий в структурных подразделениях Дирекции: Егоршинский участок, Серовский участок, Нижнетагильский участок, Свердловский участок, согласно договора №165-14/СВДПО/ИЛЭ29 от 08.04.2014 г. 2 этап. (280 500,84 руб.);

– Проведение электрических измерений и экспертизы состояния электрооборудования до 1000В, согласно договора № 186-ДМ/ИЛЭ-32 от 27.11.2014 г. (525 632,65 руб.).

#### **2015 г.:**

– для АО «Росжелдорпроект»: «Разработка технологического регламента на проектирование сооружений по очистке поверхностного (талого и дождевого) стока с территории станции Шаля Свердловской железной дороги по договору № ТБ-3 от 10.06.2015 г.», Руководитель: Гаврилин И.И., Асонов А.М., (367 152,28 руб.).

Лаборатория электробезопасности (ИЛЭ), Руководитель старший преподаватель Павлов В.В.:

– Оказание услуг по доведению до нормы сопротивления контуров заземления для Свердловской механизированной дистанции погрузочно-разгрузочных работ и коммерческих операций, согласно договора № ИЛЭ-34 от 29.05.2015 г. (234 636,16 руб.);

– Выполнение электроизмерительных работ параметров электрооборудования до 1000В по договору ИЛЭ35/1570278 от 31.07.2015 г. (370 339,46 руб.);

– Проведение электрических измерений и испытаний электрооборудования крановых установок, зданий и сооружений по договору ИЛЭ36/1660881 от 29.10.2015 г. (150 000 руб.);

– Оказание услуг по доведению до нормы сопротивления контуров заземления по договору ИЛЭ37/1661313 от 29.10.2015 г. (283 200,00 руб.);

– Оказание услуг по доведению до нормы сопротивления контуров заземления по договору ИЛЭ38/1707210 от 30.11.2015 г. (233 640,00 руб.).

#### **2016 г.:**

– для АО «Росжелдорпроект»: «Технологический регламент на проектирование сооружений по очистке поверхностного (талого и дождевого) стока с территории ст. Заячьегорка Свердловской железной дороги, согласно договора № ТБ-1/6872-288 от 01.07.2016 г.» Руководитель: Гаврилин И.И., Асонов А.М. (254064,62 руб.).

#### **2017 г.:**

– Для Пермская ТЭЦ – Филиал «Пермский ПАО «Т Плюс» «Оценка электромагнитной обстановки (ЭМО) на оборудовании электротехнического цеха, выполненного на базе микропроцессорной техники». Руководитель: Белинский С.О. (20 000,00 руб.).

Лаборатория электробезопасности (ИЛЭ), Руководитель старший преподаватель Павлов В.В.:

– Услуги по выполнению электроизмерительных работ согласно договора №15-17-ЗС-Сверд от 13.03.2017 г. (104064,20 руб.).

**2018 г.:**

- (Лаборатория «Пожарного аудита «УрГУПС»):
- для ДЕТСКИЙ САД № 39 БМАДОУ: «Работы по расчету категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно договора №ТБ-4 от 05.03.2018 г.» Руководитель: Гаврилин И.И. (6 000,00 руб.);
- для ООО «ПОЛИГРЕС»: «Работы по расчету категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно договора №ТБ-5 от 05.03.2018 г.» Руководитель: Гаврилин И.И. (10 000,00 руб.);
- для ООО «Производственное объединение «ИнСистенс»: «Работы по расчету категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности согласно договора №ТБ-6 от 16.04.2018 г.» Руководитель: Гаврилин И.И. (7 000,00 руб.).
- кафедрой ТБ совместно с кафедрой ЭЛС в сентябре 2018 г. выполнена работа в Хабаровском крае по электромагнитной совместимости на тяговых подстанциях на 680 000 рублей (из них 240 000 рублей, Соисполнитель от кафедры ТБ – доцент Белинский С.О.)
- договор ТБ-7 от 01.10.2018 г. выполнение работ по разработке документации для ООО «ММК-Лысвенский металлургический завод». Руководитель: Гаврилин И.И. (949 900,00 руб.).

Кроме того сотрудники кафедры активно участвуют в разработке специальных разделов проектной документации «Охрана труда», «Охрана окружающей среды», «Пожарная безопасность», «Предупреждение и ликвидация ЧС», выполняемых для ПИИ «Транспромпроект» УрГУПС, сотрудничают с МИП ООО «Центр охраны труда и промышленной экологии» УрГУПС при выполнении работ, к деятельности МИП привлекаются выпускники и студенты кафедры.

Благодаря активной деятельности кафедры, МИП ООО «Центр охраны труда и промышленной экологии» УрГУПС, смогли заключить 2 договора на выполнение работ по специальной оценке условий труда (№1408 от 29.05.2018 г. на сумму 198 950, 00 руб. и №1507 от 01.10.2018 г. на сумму 501 540,00 руб.).

Лаборатории (используемые в НИОКР, хоз. договорной деятельности):

На базе научно-образовательного центра «Техносферная безопасность» созданы, и зарегистрированы следующие лаборатории:

1) Испытательная лаборатория электроустановок (ИЛЭ).

Свидетельство о регистрации электролаборатории № 12-17-ЭТЛ от 12.03.2010 г. выдано Уральским управлением Ростехнадзора.

2) Лаборатория пожарного аудита УрГУПС (ЛПА).

Лаборатория создана Приказом № 274 от 02.05.2017 г.

В настоящее время идёт подготовка к процедуре аккредитации лабораторий.

Сотрудники кафедры ежегодно публикуют статьи в сборниках научных трудов университета, межвузовских сборниках, в Российских и зарубежных журналах, принимают активное участие в различных научно-технических конференциях, конгрессах, симпозиумах и круглых столах на национальном и международном уровне, в т.ч. с привлечением студентов, магистров и аспирантов.

Однако на достаточно не высоком уровне остается публикационная активность преподавателей кафедры в журналах, входящих в Web of Science, Scopus. На сегодняшний момент не более 75% сотрудников зарегистрировано, прикреплены к кафедре и имеют публикации в РИНЦ ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)). Не все публикации, которые имеют ППС обработаны, закреплены за кафедрой и университетом.

Число публикаций по кафедре «Техносферная безопасность», зарегистрированных в каталоге РИНЦ за пять лет (2014-2019гг., по данным научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU) составляет более 130. Число цитирований ученых кафедры в РИНЦ – 139, Индекс Хирша – 11. Число публикаций в журналах, входящих в Web of Science или

Scopus – 8.

Характеристика индекса цитирования ППС кафедры «Техносферная безопасность»

<b>Ф.И.О, (период)</b>	<b>Кол-во статей, зарегистрированных в РИНЦ</b>	<b>Кол-во цитирований</b>	<b>Индекс Хирша</b>
Кузнецов К.Б. (1993-2019 г.)	59	267	8
Ильясов О.Р. (2003-2019 г.)	38	146	8
Белинский С.О. (2005-2019г.)	43	146	7
Гаврилин И.И. (2013-2019)	38	86	5
Лугаськова Н.В. (2004-2019 г.)	18	166	5
Закирова А.Р. (2013-2019 г.)	35	133	4
Асонов А.М. (2003-2019 г.)	32	109	4
Воронцов В.Б. (2000-2017 г.)	18	37	4
Кишин П.И. (2005-2016 г.)	51	118	3
Хомякова В.С. (2016-2019 г.)	22	32	3
Булаев В.Г. (2003-2014 г.)	23	31	2
Шерстюченко О.А. (2006-2019 г.)	11	7	2
Кириллов М.В. (2011-2019 г.)	9	24	2
Попова Н.П. (2006-2019 г.)	6	12	2
Сафронова Е.Б. (2003-2019 г.)	6	1	1
Четкова Н.Б. (2015-2019)	5	2	1
Яценко А.С. (2014-2019 г.)	4	1	1
Волкова К.Р. (2006-2014 г.)	4	14	1
Крупенин С.С. (2004-2019 г.)	3	11	1
Куликов В.В. (2015-2019)	11	0	0
Павлов В.В. (2017-2019)	1	0	0

## Показатели научно-исследовательской работы ППС кафедры

№	Показатели	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019*
1	Организованные конференции и мероприятия	4	4	6	8	5
2	Участие в конференциях: – преподаватели – аспиранты – за рубежом	17 4 1	29 5 3	24 8 -	23 6 2	28 12 2
3	Количество защищенных диссертаций	-	-	1	2	1
4	Опубликовано: – статей – монографий	39 -	52 -	76 1	61 2	72 1
5	Участие студентов в научной работе кафедры: – по хоздоговору – по госбюджету	1 6	2 4	2 5	3 8	4 10

\* по состоянию на апрель 2019 г.

За отчетный период с 2014-2019 гг. сотрудниками кафедры опубликовано 4 монографии, более 300 статей, количество докладов на конференциях более 120.

В 2011 году в университете создан научно-образовательный центр (НОЦ) «Техносферная безопасность», закуплено современное оборудование для решения научно-практических задач в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

В рамках НОЦ «Техносферная безопасность» создано студенческое научное общество, состоящее из двух студенческих научных коллективов (СНК): СНК «Зеленая планета» и СНК «Команда безопасности». Со студентами проводятся различные формы работ научно-исследовательского характера: деловые игры, олимпиады, участие студентов стажеров в НИР кафедры и университета. Студенты и аспиранты регулярно становятся победителями грантов студентов, аспирантов и молодых ученых университета.

Преподаватели кафедры выполняют большой объем научно-исследовательских работ в области охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности по основным научным направлениям деятельности (НОЦ) «Техносферная безопасность».

В результате деятельности молодых ученых (НОЦ) «Техносферная безопасность» создано два прибора ЭМП-УРГУПС-1 (исследование ЭМП) и ИВТК-01-УрГУПС (проведение экологического мониторинга по состоянию древесно-кустарниковой растительности).

За отчетный период ППС кафедры совместно с аспирантами и студентами кафедры получено 11 патентов на изобретение.

Монографии опубликованные сотрудниками кафедры в период с 2014 по 2018 г.

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Объем, п.л.	Издатель
1	2016	I.Gavrilin, O.Pyusov, JerebBorut, KnezMatjaž, etal.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT & AUDIT «Экологический менеджмент и аудит» (монография на английском языке)	10,75	EU - Tempus Project RECOAUD Том. 2. MANAGEMENT SYSTEMS, Czestochowa – Žilina – Celje – Osijek – Kotor: SPH – Scientific Publishing Hub, 2016. 172 p.
2	2017	Гаврилин И.И., Е.М. Рунова, Л.В. Аношкина	Состояние древесной растительности в урбоэкосистемах на примере Братска (монография)	5,0	УДК 630, Монография. - Братск: Изд - во БрГУ. 2017. - 80 80 с. - ISBN 978-5-8166-0457-4
3	2017	Закирова А.Р.	Защита электротехнического персонала от вредного воздействия электромагнитных полей (монография)	10,68	Федеральное агентство ж.-д. трансп., Урал. гос. ун-т путей сообщ. - Екатеринбург : УрГУПС, 2018. - 171 с. : ил. - Библиогр.: с. 148-160. - ISBN 978-5-94614-428-5 : 188.03 p.
4	2018	Яценко А.С.	Первая помощь	5,0	LAP LAMBERT Akademik Publishing GmbH & Co. KG, Germany, 2018 – С. 80

Среднегодовое количество монографий на 100 основных штатных педагогических работников с учеными степенями и (или) учеными званиями, изданными за пять лет – 3,13 (показатель не менее 2, рекомендуемый 3).

Количество заявок на внешние гранты

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018
Количество заявок на внешние гранты	1	3	4	2	2

Заявки на НИОКР от кафедры:

Ежегодно кафедра подает не менее 1 заявки на НИОКР АО «РЖД». В 2018 г. в ОАО «РЖД» передано 2 заявки от кафедры по проведению НИР и НИОКР по заказу ОАО «РЖД» по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в холдинге ОАО «РЖД»:

1) Разработка эффективных технических средств защиты работников железнодорожного транспорта от вредного воздействия неионизирующих электромагнитных полей низкочастотного диапазона;

2) Разработка биотехнологии и технических средств регенерации нефтезагрязненного балласта железнодорожных станций на объекте его образования.

Сотрудники кафедры поддерживают связь и сотрудничают в форме стажировок, повышения квалификации, публичных выступлений и лекций, участия в научных конференциях, выполнения хозяйственных договоров и др. со следующими научными сообществами и предприятиями: Фонд содействия инновациям, Государственная инспекция труда Свердловской области, ОА «Уралгипротранс», Уралжелдорпроект, ООО «ЭРБи», ООО «Урал-Диас», Свердловская железная дорога и другие филиалы ОАО «РЖД», ФГУ ВНИИ охраны и экономики труда, Ур НИВИ РАСХН, НИИ охраны труда в г. Екатеринбурге, ЮУрГУ, УрФУ и др.

## **7. Интеграция с кафедрами филиалов УрГУПС**

За отчетный период проведены 4 совместных заседания кафедры в режиме видеоконференции с представителями кафедр филиалов УрГУПС в г. Златоусте, г. Тюмени, г. Нижнем Тагиле, КЖТ УрГУПС, ЧИПС УрГУПС, ПИЖТ УрГУПС и КИЖТ УрГУПС. Кафедрой были подготовлены предложения на филиалы по направлениям деятельности и их возможной совместной реализации. В 2014 г. представители от ПИЖТ УрГУПС принимали участие в работе круглого стола, приуроченного к Всемирному дню охраны труда по проблемам в области безопасности на транспорте. Кафедра сотрудничает с Челябинским и Тюменским филиалами УрГУПС.

В 2017 году часть оборудования кафедры по организации ГО и ЧС, защите от ЧС природного и техногенного характера, а также микроскопы были передана в филиал в г. Тюмень.

В июне 2017 г. состоялся семинар докторантов УрГУПС в рамках, которого был заслушан доклад доцента кафедры «Техносферная безопасность» Белинского С.О. о результатах работы над докторской диссертацией с привлечением к обсуждению всех филиалов УрГУПС по средствам видеоконференцсвязи. Представители филиалов принимали активное участие в обсуждении результатов, получены ценные замечания и рекомендации (особенно от ЧИПС и ПИЖТ).

В 2018 г. при подготовке к прохождению процедуры государственной аккредитации кафедра предоставила в помощь лабораторное оборудование по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности» и «Экология» в филиалы в г. Тюмень и в г. Нижний Тагил. Также были предоставлены реактивы и учебно-методические разработки кафедры для использования филиалами в учебном процессе.

Кафедра открыта, и готова к разностороннему сотрудничеству с филиалами, все предложения и направления сотрудничества доведены до филиалов.

## **8. Сотрудничество с научными сообществами**

Кафедра «Техносферная безопасность» активно сотрудничает с УрФУ им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, Южно-Уральским государственным университетом, Ульяновским государственным университетом, Братским государственным университетом, НИИ «Охраны труда», ПИИ «Транспромпроект» УрГУПС, МИП «Центр охраны труда и промышленной экологии», Уральским консультационным центром охраны труда и промышленной безопасности, Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области, Экспертным советом по экологии и природопользованию «Уральской торгово-промышленной палаты», Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (МАНЭБ), УрНИВИ РАСХН, ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда», и др.

Сотрудники кафедры «Техносферная безопасность» принимают активное участие в деятельности диссертационных советов организаций, в работе технических и ученых советов, общественных институтов других учреждений (в течение года):

– д.т.н., профессор Кузнецов К.Б., член диссертационного совета Д.212.298.05, созданном на базе Южно-Уральского государственного университета (национальный исследовательский университет) по специальности 05.26.01 – Охрана труда (электроэнергетика);

– д.б.н., профессор Ильясов О.Р., член диссертационного совета Д 006.099.01, созданном на базе Уральского научно-исследовательского ветеринарного института РАСХН по специальности 03.02.14 – «Биологические ресурсы»; член диссертационного совета Д 006.099.01, созданного на базе Уральского научно-исследовательского ветеринарного института РАСХН по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология (ветеринарные науки);



- доцент, к.б.н., Гаврилин И.И., профессор, к.т.н. Попова Н.П. являются членами Ученого совета НИИ охраны труда ФНПР (г. Екатеринбург);
- доцент, к.т.н., Белинский С.О. – участие в работе редакционного совета и редколлегии журнала по перечню ВАК «Безопасность жизнедеятельности» (г. Москва);
- профессор, д.т.н., Кузнецов К.Б. участие в работе редакционного совета и редколлегии журнала «Техносферная безопасность» (г. Екатеринбург).

Ежегодно представители кафедры принимают участие в научно-технических советах (НТС), проводимых Свердловской железной дорогой.

### **9.Международное сотрудничество**

За период с 2014 по 2019 г. преподаватели кафедры принимали участие в различных программах международного сотрудничества УрГУПС:

- выезды на международные мероприятия;
- публикации в зарубежных журналах;
- организация международной мобильности;
- организация международного сотрудничества;
- привлечение иностранных профессоров;
- участие в международных грантах и программах.

За отчетный период преподаватели кафедры в рамках участия в семинарах, научных конференциях, посещениях предприятий, конгрессов, работ за рубежом и организации международного сотрудничества посетили Польшу, Германию, Китай, Италию и Казахстан. Среди преподавателей кафедры наиболее активно участвующих в международной деятельности следует отметить Кузнецова К.Б., Ильясова О.Р., Булаева В.Г., Гаврилина И.И., Косяченко Д.П., Титову О.А.

Показатели международного сотрудничества кафедры (количество в год)

<b>Показатели</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
выезды на международные мероприятия	2	1	1	1	1
публикации в зарубежных журналах	1	1	1	3	2
привлечение иностранных абитуриентов	–	–	1	–	1
работа за рубежом	2	–	–	–	–
организация международного сотрудничества	1	–	–	–	1
привлечение иностранных профессоров	1	–	–	–	–
участие в международных грантах и программах	1	1	1	1	1
количество иностранных студентов	–	1	–	–	1

За отчетный период в международных журналах (входящих в Scopus, WoS) опубликовано 8 статей 5 преподавателями, продолжается работа по подготовке статей другими преподавателями кафедры.

В сентябре 2014 года проведены лекции студентам кафедры профессором Флорентийского университета (Италия) Серджио Луцци (Почётный профессор УрГУПС). По результатам работы профессор Серджио Луцци отобрал двух лучших бакалавров направления подготовки «Техносферная безопасность» Гринец Ю.С. и Бузанову Е.А. для проведения обучения и стажировки во Флоренции и компаниях по защите от шума. Также от кафедры были направлены 2 ППС для прохождения стажировки и участия в 2-х международных семинарах с научными докладами (профессор Ильясов О.Р. и доцент Гаврилин И.И.). В октябре 2014 года состоялась стажировка и обучение в Италии, в рамках которой между университетом и инженерной школой Флоренции подписан меморандум о взаимопонимании (сотрудничестве).

Перспективным направлением в рамках реализации международного

сотрудничества с Флорентийским университетом является совместное руководство ВКР, подготовка и защита совместных ВКР бакалавров и магистров УрГУПС, а так же выполнение совместных научных исследований и публикации в международных журналах.

С марта 2014 года по март 2017 года кафедра принимает участие в реализации (в качестве исполнителя) в международном гранте Tempus (грант от стран Евросоюза) по программе «Экологический менеджмент в российских компаниях - курсы повышения квалификации для адаптации и интеграции программ эко-аудита в процесс принятия корпоративных решений (RECOAUD)», EMPUS VI 544024-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES "RECOAUD". В рамках проекта решены следующие задачи: разработан учебный план для последующей образовательной программы по «Экологическому аудиту и экологическому менеджменту»; подготовлены преподаватели вузов для проведения курсов; внедрены новые технологии в процесс непрерывного образования, получено оборудование. Получено оборудование (система ВКС) на общую сумму 16300 евро. Бесплатное обучение с выдачей удостоверений по программе прошли представители Свердловской железной дороги и студенты ФУПП и ФЭУ.

В настоящее время кафедра включена в список соисполнителей от университета в международный проект по ВСМ в рамках программы ERASMUS+.

#### **10. Востребованность выпускников\***

Кафедра оказывает содействие по трудоустройству выпускников при прохождении производственной и преддипломной практик в структурных подразделениях АО «РЖД», промышленных предприятиях и организациях Свердловской области и за её пределами. Ежегодно участвует в работе комиссии по содействию трудоустройству выпускников УрГУПС.

В настоящее время выпускники бакалавриата и магистратуры направления подготовки «Техносферная безопасность» являются высоко востребованными на рынке труда, есть значительный спрос на выпускников у работодателей, эта тенденция наблюдается особенно явно в последние 5 лет, и объясняется требованиями законодательства РФ и ужесточением надзорно-контрольной деятельности в сфере охраны труда и охраны окружающей среды.

Кафедра активно сотрудничает с ведущими предприятиями и организациями по профилю будущей деятельности выпускников, результатом данной работы является активное участие работодателей в работе комиссии по трудоустройству выпускников (ежегодно на распределение приходит не менее 10 ключевых работодателей).

В период с 2014 по 2019 гг. по результатам работы комиссии по содействию трудоустройству выпускников УрГУПС итогами предварительного трудоустройства является распределение от 90 до 100% выпускников на момент проведения комиссии, и 100% трудоустройство к моменту получения дипломов.

Дополнительным доказательством востребованности, выпускников является то, что магистранты направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» практически никогда не приходят на распределение, а предоставляют справку с места работы, которую они получают ещё после окончания бакалавриата. Исключением является, когда выпускник магистратуры приходит на распределение с целью улучшить свои трудовые условия и получить более высокооплачиваемую или престижную работу.

Среди основных работодателей, которые участвуют в трудоустройстве выпускников следует отметить АО «РЖД», Государственную инспекцию труда Свердловской области, НИИ Охраны труда в г. Екатеринбурге, ЗАО «Русский хром-1915», Первоуральский новотрубный завод, Завод им. Калинина, Газпомтрансгаз Екатеринбург, Атомстройкомплекс, ИКЕА, Уральским консультационным центром охраны труда и промышленной безопасности, предприятия, входящие в группу

компаний УГМК, РосСпецПлав, РМК, ООО «ЭРБи» и др.

### **11. Связь с производством\***

Студенты выполняют ВКР по заявкам предприятий (в общем объеме не менее 60 %). Все виды практик студенты проходят в структурных подразделениях Свердловской, Горьковской, Южно-Уральской железных дорог, на промышленных предприятиях и в профильных организациях Свердловской области и за её пределами.

За отчетный период не выполнялись ВКР по темам, предложенным АО «РЖД» на условиях гранта. Однако, ежегодно Служба охраны труда и промышленной безопасности (НБТ) и Центр охраны окружающей среды (НЦОП) Свердловской железной дороги собирают, и направляют кафедре перечень тематик ВКР и направлений для исследований по профилю деятельности кафедры. В рамках Государственной итоговой аттестации приоритет при выборе тем будущей ВКР отдается тематикам предоставленным со Свердловской железной дороги.

Необходимо отметить, что результаты нескольких ВКР были внедрены в деятельность Свердловской железной дороги (создана новая система освещения на вокзале и внедрён разработанный маршрут безопасного прохода).

Все виды практик студенты проходят в структурных подразделениях Свердловской, Горьковской, Южно-Уральской железных дорог – филиалов ОАО «РЖД». По результатам практик проводится кафедральная научно-практическая конференция с публичной защитой отчетов и привлечением ведущих специалистов НБТ и НЦОП Свердловской железной дороги.

В 2017 г. совместно с НБТ и НЦОП Свердловской железной дороги составлены планы о сотрудничестве и планы мероприятий по подготовке выпускников кафедры «Техносферная безопасность», организации и проведения их практики в структурных подразделениях Свердловской железной дороги с поэтапной реализацией.

Кафедрой совместно с отделом по связи с производством, кафедрами «Электроснабжение транспорта», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Электрическая тяга», организовано обучение по курсу «Электробезопасность» в рамках учебной практики студентов специалитета и бакалавриата с присвоением квалифицированной группы электробезопасности и выдачей протокола о проверке знаний.

Сотрудники кафедры в рамках работы учебных центров при ИДПО АКО УрГУПС проводят обучение специалистов и руководителей ОАО «РЖД», выезжают в структурные подразделения ОАО «РЖД» для чтения лекций и проверки знаний требований охраны труда работников.

Кафедра принимает активное участие в заседаниях научно-технического совета Свердловской железной дороги и АО «РЖД».

### **12. Воспитательная работа**

В настоящее время 2 преподавателя кафедры «Техносферная безопасность» являются кураторами учебных групп факультета «Управления процессами перевозок». За период с 2014 по 2018 гг. работу кураторов следует считать удовлетворительной. Преподаватели кафедры регулярно посещают общежития и участвуют в заседаниях студенческого совета. Проводятся профилактические беседы со студентами о вреде наркомании, курения, алкоголя, о недопустимости воровства, хулиганства и иных противоправных действиях, о правилах поведения в университете, в общежитии, в общественных местах и в семье. Куратором ассистентом Колесовой Е.В. были проведены беседы по вопросам нравственности, и написаны соответствующие статьи. Студенты кафедры активно принимают участие в жизни университета, занимаются разработкой и строительством ландшафтного дизайна в парке УрГУПС. Все кураторы

организуют проведение студенческих субботников, походов, посещение музеев, природных парков, спектаклей, концертов, подразделений Свердловской железной дороги и различных производств. Преподаватели кафедры, которые не являются кураторами групп, так же принимают активное участие в воспитательной работе, проводят беседы со студентами, не реже 2-х раз в месяц посещают общежития, организуют экскурсии и встречи со специалистами с производства, посещают музеи и выставки. Ежегодно кафедра отмечает профессиональные праздники «Всемирный день охраны труда» и «Всемирный день охраны окружающей среды», и др. привлекая внимание сотрудников и студентов университета, организует круглые столы с обсуждением проблемных вопросов.

По итогам работы в 2014 г. и в 2018 г. лучшим куратором университета стал ассистент кафедры «Техносферная безопасность» Е.В. Колесова. Студентами совместно с кураторами и ППС кафедры были посещены природный парк «Оленьи ручьи», выставки организованные в МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО», Ельцин-центр, спектакли в Филармонии, Оперном театре и Драмтеатре г. Екатеринбурга, семинар-презентацию программных продуктов ведущих специализированных компаний по профилю будущей деятельности студентов, музей университета, музей Свердловской железной дороги, Эколого-биологический центр г. Екатеринбурга и др. Кроме того студенты и ППС принимают активно участие в торжественных мероприятиях и конкурсах университета (участие в торжественных мероприятиях и конкурсах университета – празднование 9 мая, первомайская демонстрация, «Лыжня России», «Кросс наций», «Конкурс снежных скульптур», «День первокурсника», Юбилей факультета, Весна УрГУПС, Лучшая академическая группа и др.).

В целом воспитательная работа, проводимая кураторами и сотрудниками кафедры, является эффективной. Происшествий с участием студентов курируемых групп за отчетный период зафиксировано не было.

### **13. Исполнительская дисциплина и качество работы**

Правонарушения работниками из числа ППС и УВП кафедры «Техносферная безопасность», нарушения сроков конкурсных процедур ППС кафедры, обоснованных жалоб со стороны студентов и родителей, нарушения нормативных и законодательных документов отсутствуют. По отдельным преподавателям выявлены нарушения сроков несвоевременного представления рабочих программ учебных дисциплин и учебно-методических изданий. В остальном кафедрой обеспечивается выполнение плановых мероприятий в установленные сроки.

### **14. Недостатки в работе кафедры**

Не весь ППС кафедры, имеет ученую степень, имеет ученые звания, а также не все ведут работу по написанию диссертаций и получению ученых званий.

Небольшое число научных публикаций в зарубежных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и систем цитирования Web of Science и Scopus.

Отсутствие защит диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Наличие помещений кафедры требующих проведения ремонта.

### **15. Перспективы развития кафедры**

Реализация учебного процесса в соответствии с требованиями новых ФГОС.

Развитие материально-технической базы кафедры, реализация цифровых технологий в безопасности и их последующее внедрение, и использование в образовательной деятельности (создание лаборатории по виртуальной и доступной реальности);

Продолжение работы по сокращению возрастного разрыва между ППС кафедры, путем трудоустройства или подготовки молодых специалистов и научных работников по реализуемым кафедрой образовательным программам.

Развитие международной деятельности, организация студенческой мобильности (реализация перспективы по подготовке студентов кафедры по международным программам курсов IOSH и NEBOSH с выдачей сертификатов международного образца. Международный сертификат IOSH и NEBOSH признается более чем в 120 странах мира. В отдельных отраслях без данного сертификата невозможно получить работу. В УрФО ни в одном ВУЗе нет ничего подобного. Реализация данного направления повысит престиж и конкурентно способность выпускника, направлений подготовки кафедры, повысит престиж университета, позволит привлечь абитуриентов).

### **Ученый совет университета ПОСТАНОВИЛ:**

1. Признать работу кафедры «Техносферная безопасность» по организации образовательного процесса, учебно-методической, воспитательной и научной работы удовлетворительной.

2. Организовать научно-исследовательскую работу кафедры с целью защит докторских и кандидатских диссертаций (отв. заведующий кафедрой «Техносферная безопасность»; срок – 31.12.2022). Не менее одной защиты докторской диссертации.

3. Привлекать преподавателей кафедры к активной научно-исследовательской работе с целью дальнейшего опубликования результатов в зарубежных журналах, входящих в Web of Science и Scopus (не менее 3 публикаций в год), рассмотреть возможность совместного написания научных статей с кафедрой «Иностранные языки и межкультурные коммуникации» для последующего опубликования в зарубежных журналах (отв. – заведующий кафедрой «Техносферная безопасность», ППС кафедры «Техносферная безопасность»; срок – ежегодно).

4. Организовать и контролировать работу по написанию учебно-методических материалов с выполнением плана на 100% (отв. – заведующий кафедрой «Техносферная безопасность», декан ФУПП, срок – ежегодно).

5. Включить в план Управления информатизации проведение закупки проектора на основе беспроводного сетевого соединения (сети Wi-Fi) и последующей установки в ауд. Б4-80 (отв. – заведующий кафедрой «Техносферная безопасность», начальник Управления информатизации; срок – 31.12.2019).

6. Подготовить и предоставить проректору по капитальному строительству и инфраструктуре заявку на замену мебели в аудитории Б4-85 «Преподавательская» (отв. – заведующий кафедрой «Техносферная безопасность»; срок – 30.06.2019).

7. Включить в план Управления информатизации (при наличии финансирования) проведение закупки оборудования по созданию на базе кафедры «Техносферная безопасность» лаборатории по виртуальной и дополненной реальности (отв. – заведующий кафедрой «Техносферная безопасность», проректор по учебной работе и связям с производством, начальник Управления информатизации; срок – 31.12.2020).

8. Включить в план капитального ремонта на 2020 г. аудиторию Б4-82 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Кабинет заведующего лабораторией» (отв. – заведующий кафедрой «Техносферная

безопасность», проректор по капитальному строительству и инфраструктуре, срок – 31.12.2019).

9. Произвести ремонт аудитории Б4-82 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Кабинет заведующего лабораторией» (отв. – проректор по капитальному строительству и инфраструктуре, срок – март 2020).

Председатель Ученого совета,  
ректор



А. Г. Галкин

Ученый секретарь



Т.И. Бушуева