

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Принято
Учёным советом ИрГУПС
протокол от «30» апреля 2020 г. № 10

УТВЕРЖДАЮ
Ректор С.К. Каргапольцев
приказ от «08» мая 2020 г. № 266-1

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
20.03.01 Техносферная безопасность

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ
«Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника – бакалавр
Программа подготовки – академический бакалавриат
Профессиональные стандарты:
40.054 «Специалист в области охраны труда»;
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»
Форма и срок обучения – очная 4 года
Год начала подготовки – 2020
Общая трудоемкость – 240 з.е.
Выпускающая кафедра – Техносферная безопасность

ИРКУТСК 2020

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
2	Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	3
3	Общая характеристика образовательной программы бакалавриата	4
3.1	Цели и задачи образовательной программы	4
3.2	Форма обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам	4
3.3	Трудоемкость образовательной программы	5
3.4	Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата	5
3.5	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу бакалавриата	5
3.5.1	Область профессиональной деятельности выпускников	5
3.5.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников	5
3.5.3	Виды профессиональной деятельности выпускников	6
3.5.4	Профессиональные задачи выпускников	6
3.6	Профиль образовательной программы	9
3.7	Планируемые результаты освоения образовательной программы бакалавриата	9
3.8	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	13
4	Структура образовательной программы бакалавриата	14
5	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата	23
5.1	Учебный план	23
5.2	Календарный учебный график	23
5.3	Рабочие программы дисциплин	23
5.4	Рабочие программы практик	24
5.5	Рабочая программа воспитания	25
6	Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы бакалавриата	26
6.1	Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы бакалавриата	26
6.2	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	27
6.3	Государственная итоговая аттестация	27
7	Условия реализации образовательной программы бакалавриата	28
7.1	Кадровое обеспечение	28
7.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	29
7.3	Материально-техническое обеспечение	30
7.4	Финансовые условия реализации программы бакалавриата	30
8	Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
9	Характеристика социокультурной среды ИрГУПС	32
	Приложение 1. Учебный план (очная форма обучения)	
	Приложение 2 Календарный учебный график (очная форма обучения)	
	Приложение 3 Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации	
	Приложение 4 Рабочие программы дисциплин (очная форма обучения)	
	Приложение 5 Рабочие программы практик (очная форма обучения)	
	Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации	
	Приложение 7 Рабочая программа воспитания	

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа¹ (ОПОП) высшего образования – основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, практик и иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

2 Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу по разработке ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утверждённые приказом Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые приказом Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 г. № 246;
- Профессиональный стандарт 40.054 «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» апреля 2021 г. №274н;

- Профессиональный стандарт 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2020г. №569н;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- локальные нормативные акты ИрГУПС.

3 Общая характеристика образовательной программы бакалавриата

3.1 Цели и задачи образовательной программы

Цели основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств»:

- удовлетворение потребностей общества и государства в качественно образованных и гармонически развитых специалистах в области обеспечения безопасности технологических процессов и производств;
- обеспечение комплексной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области техносферной безопасности, на основе сочетания современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств и развития творческого потенциала обучающихся.

Задачи образовательной программы бакалавриата:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенции социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников на основе сочетания учебной и внеучебной работы, создания социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

3.2 Формы обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Форма обучения – очная. Срок освоения образовательной программы бакалавриата при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года, что соответствует ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, на основании решения государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «бакалавр» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

3.3 Трудоемкость образовательной программы

Трудоемкость образовательной программы бакалавриата определяется, как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом. Трудоемкость программы, реализуемой за весь период обучения, составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения.

3.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее образование, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу бакалавриата

3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу академического бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом:

- научно-исследовательская – основной вид деятельности;
- сервисно-эксплуатационная.

3.5.4 Профессиональные задачи выпускников

Выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с видами профессиональной деятельности, готовы решать следующие профессиональные задачи:

вид деятельности – научно-исследовательская:

– участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

вид деятельности – сервисно-эксплуатационная:

- эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- эксплуатация средств контроля безопасности;
- выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;
- составление инструкций безопасности;
- ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;
- выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

Сопоставление профессиональных задач ФГОС ВО и трудовых функций профессиональных стандартов:

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
Вид деятельности – научно-исследовательская		
Участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов	Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков (А/04.6); Обеспечение подготовки работников в области охраны труда (А/02.6); Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда (А/03.6); Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А06/6). Профессиональный стандарт 40.117	Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
	ОТФ - Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ - Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду (В/03.5)	
Комплексный анализ опасностей техносферы	Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ - Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда (А/01.6); Организация подготовки работников в области охраны труда (А/02.6); Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда (А/03.6); Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков (А/04.6)	Соответствует
Участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты	Профессиональный стандарт 40.117 ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5); ТФ – Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду (В/02.5); ТФ – Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации методов (В/05.5)	Соответствует
Подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам		ПС не требует
Вид деятельности – сервисно-эксплуатационная		
Эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей	Профессиональный стандарт 40.117 ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5); ТФ – Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду (В/02.5). Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6)	Соответствует
Проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;	Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6); ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5)	Соответствует
Эксплуатация средств контроля безопасности	Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А);	Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудоу функции (ТФ)	
	ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6). Профессиональный стандарт 40.117 ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5)	
Выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям	Профессиональный стандарт 40.117 ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5). Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков организации (А/04.6)	Соответствует
Составление инструкций безопасности	Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Нормативное обеспечение системы управления охраной труда (А/01.6); ТФ – Организация подготовки работников в области охраны труда (А/02.6). Профессиональный стандарт 40.117 ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (код В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5); ТФ – Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду (В/03.5)	Соответствует
Ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей	Профессиональный стандарт 40.117 ОТФ – Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (В); ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5). Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6)	Соответствует
Выбор и эксплуатация средств контроля безопасности	Профессиональный стандарт 40.054 ОТФ – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации (код А); ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6)	Соответствует

3.6 Профиль образовательной программы

Исходя из требований рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ИрГУПС подготовка бакалавров осуществляется по профилю «Безопасность технологических процессов и производств».

3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы бакалавриата

В результате освоения программы бакалавриата у выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код компетенции	Содержание компетенции
Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)	
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей
ОК-7	владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОК-8	способностью работать самостоятельно
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
ОК-10	способностью к познавательной деятельности
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)	
Вид деятельности – сервисно-эксплуатационная	
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и

Код компетенции	Содержание компетенции
	методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК-6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Вид деятельности – научно-исследовательская	
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС ВО и трудовых функций профессиональных стандартов:

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	
Вид деятельности – научно-исследовательская		
Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19)	<p>ТФ – Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду (В/03.5)</p> <p>Разработка положения об организации и осуществлении производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и государственных стандартов в области производственного экологического контроля.</p> <p>Разработка планов-графиков производственного эколого-аналитического контроля в организации.</p> <p>Разработка программы производственного экологического мониторинга в организации. Разработка инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации.</p> <p>Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.</p> <p>Разработка проекта программы повышения экологической эффективности в организации на основе требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.</p> <p>ТФ – Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков (А/04.6)</p> <p>Определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах.</p> <p>Выявление, анализ и оценка профессиональных рисков.</p> <p>Разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.</p> <p>Разработка предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий</p>	Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	Выводы
	<p>труда, по вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда.</p> <p>Подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников.</p> <p>Анализ документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов, проверка соответствия вводимых в эксплуатацию производственных объектов государственным нормативным требованиям охраны труда и подготовка предложений работодателю.</p> <p>Контроль обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности.</p> <p>Подготовка предложений в план мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний</p>	
Способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20)	<p>ТФ – Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду (В/03.5)</p> <p>Применение методической документации в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля..</p> <p>Применение информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям.</p> <p>Выявление приоритетных экологических задач для организации</p>	Соответствует
Способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21)	<p>ТФ – Организация мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков (А/04.6)</p> <p>Исследование и применение методов оценки вредных или опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах.</p> <p>Координация проведения производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда, анализ результатов.</p> <p>Обоснование приоритетности мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности.</p>	Соответствует
Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22)	<p>ТФ – Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации (А/05.5)</p> <p>Оформление и предоставление статистической отчетности в федеральный орган исполнительной власти РФ в области охраны окружающей среды.</p> <p>Оформление и предоставление декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду в организации.</p> <p>Оформление отчетной документации по осуществлению деятельности по обращению с отходами в организации.</p> <p>Формирование комплекта документации, содержащей сведения об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля</p>	Соответствует
Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	<p>ТФ – Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду (В/03.5)</p> <p>Исследование методов и средств охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.</p> <p>ТФ – Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков (А/04.6).</p>	Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	Выводы
(ПК-23)	Исследование методов идентификации потенциально вредных и опасных производственных факторов, проведение оценки профессиональных рисков на основе расчетных и экспериментальных данных	
Вид деятельности – сервисно-эксплуатационная		
Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5)	<p>ТФ - Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду (В/02.5)</p> <p>Подготовка документации для определения класса опасности и паспортизации отходов в организации.</p> <p>Подготовка документации для расчетов нормативов допустимых сбросов и нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в организации.</p> <p>Подготовка документации для установления временно разрешенных выбросов и временно разрешенных сбросов загрязняющих веществ в организации.</p> <p>Подготовка документации для разработки технологических и технических нормативов.</p> <p>Подготовка документации для установления в организации нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.</p> <p>Подготовка документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду в организации.</p> <p>Подготовка документации для разработки проекта санитарно-защитной зоны организации.</p> <p>ТФ - Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6)</p> <p>Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах.</p> <p>Координация работ по выявлению опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на работника на его рабочем месте.</p> <p>Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда</p>	Соответствует
Способностью принимать участие в установке и эксплуатации средств защиты (ПК-6)	<p>ТФ – Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (В/01.5)</p> <p>Разработка инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>Разработка и корректировка паспортов газоочистных установок в организации.</p> <p>Разработка программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>Организация проведения испытаний средств и систем защиты окружающей среды в организации и документальное оформление их результатов.</p> <p>Разработка и организация мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6)</p> <p>Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах.</p>	Соответствует

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщённой трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	
	Координация работ по выявлению опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на работника на его рабочем месте. Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда	
Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7)	ТФ – Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (А/06.6) Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах. Организация работы комиссии по проведению специальной оценки условий труда. Координация работ по выявлению опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на работника на его рабочем месте. Организация контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения. Подготовка документов, связанных с организацией и проведением специальной оценки условий труда и ее результатами. Информирование работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях. Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда	Соответствует
Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8)		ПС не требует

3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями п. 7.2 ФГОС ВО реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

4 Структура образовательной программы бакалавриата

Структура образовательной программы бакалавриата включает базовую часть, обязательную для данного направления бакалавриата, и вариативную часть, которая сформирована в соответствии с выбранным профилем программы бакалавриата в рамках данного направления. После выбора обучающимся профиля программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. Обучающиеся имеют возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме 31,3 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляют 16 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
	Базовая часть	117
	Вариативная часть	99
Блок 2	Практики	15
	Вариативная часть	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы бакалавриата		240

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от профиля программы, которую он осваивает.

Перечень дисциплин базовой части

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.01	История	4	96-120
Б1.Б.02	Философия	4	
Б1.Б.03	Иностранный язык	10	
Б1.Б.04	Высшая математика	15	

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.05	Физика	10	
Б1.Б.06	Информатика	5	
Б1.Б.07	Ноксология	5	
Б1.Б.08	Химия	10	
Б1.Б.09	Экономика	4	
Б1.Б.10	Теория горения и взрыва	4	
Б1.Б.11	Начертательная геометрия	3	
Б1.Б.12	Инженерная графика	2	
Б1.Б.13	Механика	3	
Б1.Б.14	Правоведение	3	
Б1.Б.15	Теплофизика	3	
Б1.Б.16	Электроника и электротехника	7	
Б1.Б.17	Культурология	4	
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	4	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	4	
Б1.Б.20	Психология и педагогика	3	
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи	2	
Б1.Б.22	Материаловедение	3	
Б1.Б.23	Путь, железнодорожные станции и узлы	2	
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	2	
Итого по программе		116	

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, определяют профиль программы бакалавриата.

Перечень дисциплин вариативной части, в том числе по выбору

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины вариативной части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части
Дисциплины вариативной части, обязательные			
Б1.В.01	Медико-биологические основы безопасности	4	96-117 (включая дисциплины по выбору)
Б1.В.02	Экология	6	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	3	
Б1.В.04	Управление техносферной безопасностью	4	
Б1.В.05	Механика и теория колебаний	4	
Б1.В.06	Физиология человека	3	
Б1.В.07	Производственная безопасность	9	
Б1.В.08	Технология и оборудование отрасли	5	
Б1.В.09	Расчет и проектирование систем безопасности труда	5	
Б1.В.10	Производственная санитария и гигиена труда	6	
Б1.В.11	Надежность технических систем и техногенный риск	4	
Б1.В.12	Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда	3	
Б1.В.13	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	4	
Б1.В.14	Аттестация рабочих мест	4	
Б1.В.15	Система управления охраной труда	6	
Итого по программе		69	
Дисциплины вариативной части, по выбору			
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		30-32
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	1	
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры		
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика		
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика		
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика		
Б1.В.ДВ.02.01	Аналитическая химия	3	

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины вариативной части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы анализа		
Б1.В.ДВ.03.01	Основы проектирования специальных технических средств по охране труда	3	
Б1.В.ДВ.03.02	Инженерные этапы аттестационных работ		
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	3	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Б1.В.ДВ.05.01	Организация и планирование производства	3	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производственной деятельности по охране труда		
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная экология	3	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте		
Б1.В.ДВ.07.01	Менеджмент безопасности труда	3	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы менеджмента и маркетинга		
Б1.В.ДВ.08.01	Экономика безопасности труда	3	
Б1.В.ДВ.08.02	Экономика предприятий железнодорожной отрасли		
Б1.В.ДВ.09.01	Радиационная безопасность	3	
Б1.В.ДВ.09.02	Перевозка опасных грузов		
Б1.В.ДВ.10.01	Надзор и контроль в сфере безопасности	3	
Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза безопасности		
Б1.В.ДВ.11.01	Физиология труда	3	
Б1.В.ДВ.11.02	Токсикология		
Итого по программе		31	

Перечень практик

Индекс практики	Наименование практики	Тип практики	Способ проведения	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему практик
Б2.В.01(У)	Учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	По получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Стационарная, выездная	3	15-21
Б2.В.02 (Н)	Производственная – научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Стационарная	3	
Б2.В.03(П)	Производственная – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Стационарная, выездная	3	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная	Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной	Стационарная, выездная	6	
Итого по программе				15	

Практики, предусмотренные ОПОП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Формирование компетенций при изучении дисциплин (модулей), прохождении практик, подготовке и проведении государственной итоговой аттестации приведено в нижеследующей матрице соответствия компетенций и формирующих их частей программы бакалавриата.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы бакалавриата приведены в рабочих программах дисциплин и практик.

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ОК
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.В.06	Физиология человека	
Б1.В.10	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика	
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.17	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.14	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.06	Физиология человека	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	ОК
Б1.Б.20	Психология и педагогика	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	ОК
Б1.Б.05	Физика	
Б1.В.ДВ.08.01	Экономика безопасности труда	
Б1.В.ДВ.08.02	Экономика предприятий железнодорожной отрасли	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ОК
Б1.Б.07	Ноксология	
Б1.В.12	Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью работать самостоятельно	ОК
Б1.Б.04	Высшая математика	
Б1.Б.05	Физика	
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.15	Теплофизика	
Б1.В.02	Экология	
Б1.В.05	Механика и теория колебаний	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
ФТД.02	Методы научных исследований	
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий	ОК
Б1.Б.14	Правоведение	
Б1.В.13	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к познавательной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.17	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	ОК
Б1.Б.07	Ноксология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ОК
Б1.Б.06	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением	ОК

	методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.07.01	Менеджмент безопасности труда	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы менеджмента и маркетинга	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Механика	
Б1.Б.22	Материаловедение	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы проектирования специальных технических средств по охране труда	
Б1.В.ДВ.03.02	Инженерные этапы аттестационных работ	
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.09	Экономика	
Б1.В.ДВ.08.01	Экономика безопасности труда	
Б1.В.ДВ.08.02	Экономика предприятий железнодорожной отрасли	
Б1.В.ДВ.10.01	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза безопасности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Теория горения и взрыва	
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.23	Путь, железнодорожные станции и узлы	
Б1.В.04	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.13	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте	

Б1.В.ДВ.11.01	Физиология труда	
Б1.В.ДВ.11.02	Токсикология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Управление техносферной безопасностью	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	ОПК
Б1.Б.20	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: сервисно-эксплуатационная		
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК
Б1.Б.07	Ноксология	
Б1.Б.16	Электроника и электротехника	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.01	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.В.02	Экология	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	
Б1.В.07	Производственная безопасность	
Б1.В.08	Технология и оборудование отрасли	
Б1.В.10	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.09.01	Радиационная безопасность	
Б1.В.ДВ.09.02	Перевозка опасных грузов	
Б2.В.03(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная - преддипломная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	ПК
Б1.Б.10	Теория горения и взрыва	
Б1.В.07	Производственная безопасность	
Б1.В.08	Технология и оборудование отрасли	
Б1.В.09	Расчет и проектирование систем безопасности труда	
Б1.В.11	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы проектирования специальных технических средств по охране труда	
Б1.В.ДВ.03.02	Инженерные этапы аттестационных работ	
Б2.В.03(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние	ПК

	используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.07	Производственная безопасность	
Б1.В.08	Технология и оборудование отрасли	
Б1.В.09	Расчет и проектирование систем безопасности труда	
Б1.В.13	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	
Б1.В.14	Аттестация рабочих мест	
Б1.В.15	Система управления охраной труда	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы проектирования специальных технических средств по охране труда	
Б1.В.ДВ.03.02	Инженерные этапы аттестационных работ	
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.10.01	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза безопасности	
Б2.В.03(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная - преддипломная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.22	Материаловедение	
Б1.В.09	Расчет и проектирование систем безопасности труда	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	ПК
Б1.Б.08	Химия	
Б1.Б.10	Теория горения и взрыва	
Б1.Б.23	Путь, железнодорожные станции и узлы	
Б1.В.02	Экология	
Б1.В.06	Физиология человека	
Б1.В.10	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.12	Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда	
Б1.В.ДВ.02.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.07.01	Менеджмент безопасности труда	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.10.01	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза безопасности	
Б1.В.ДВ.11.01	Физиология труда	
Б1.В.ДВ.11.02	Токсикология	
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ПК

Б1.Б.08	Химия	
Б1.В.15	Система управления охраной труда	
Б1.В.ДВ.02.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производственной деятельности по охране труда	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.09.01	Радиационная безопасность	
Б1.В.ДВ.09.02	Перевозка опасных грузов	
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная - преддипломная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	ПК
Б1.Б.05	Физика	
Б1.В.04	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.11	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.14	Аттестация рабочих мест	
Б1.В.15	Система управления охраной труда	
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ПК
Б1.Б.04	Высшая математика	
Б1.Б.09	Экономика	
Б1.Б.11	Начертательная геометрия	
Б1.Б.12	Инженерная графика	
Б1.Б.15	Теплофизика	
Б1.Б.16	Электроника и электротехника	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	
Б1.В.05	Механика и теория колебаний	
Б1.В.ДВ.05.01	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производственной деятельности по охране труда	
Б1.В.ДВ.08.01	Экономика безопасности труда	
Б1.В.ДВ.08.02	Экономика предприятий железнодорожной отрасли	
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПК
Б1.Б.08	Химия	
Б1.В.12	Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда	
Б1.В.ДВ.02.01	Аналитическая химия	

Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические методы анализа
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы бакалавриата регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, программой государственной итоговой аттестации, оценочными средствами, методическими материалами.

5.1 Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016г. № 246 и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу бакалавриата.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, основанная на их преемственности, обеспечивающая формирование компетенций и рациональное распределение дисциплин по годам обучения с позиции равномерности учебной работы обучающегося, эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала Университета. В учебном плане выделяется контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся в академических часах. В учебном плане указаны общая трудоемкость каждой дисциплины (модуля), каждой практики, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и академических часах; а так же виды учебной деятельности и формы промежуточных аттестаций.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы бакалавриата по семестрам и годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации и период каникул.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

– объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

– содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;

– перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);

– перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

– перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

– перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля), материалы фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), а так же другие дополнительные материалы по освоению дисциплины (модуля), приведены в приложениях к рабочим программам дисциплин (модулей) и выставлены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

5.4 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются учебная, производственная, в том числе преддипломная, практики. Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная и выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная практика проводится в структурных подразделениях Восточно-Сибирской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» и в Университете (ИрГУПС).

Организация проведения практики осуществляется на основе договора с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы бакалавриата.

Место прохождения производственной, в том числе преддипломной практики может быть выбрано студентом самостоятельно или предложено руководителем практики от кафедры.

Программа практики включает в себя:

– указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5 Рабочая программа воспитания

Областью применения рабочей программы воспитания является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи. Рабочая программа воспитания ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов. Воспитание обучающихся носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система Университета.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном направлениях.

Цель воспитательной работы достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- развитие нравственных качеств, таких как честь, долг, справедливость, милосердие, взаимопомощь, дружелюбие, эмпатия и позитивное отношение к людям, в том числе, нуждающимся в особой заботе (люди с ограниченными возможностями здоровья, попавшие в трудные жизненные ситуации);
- развитие чувства патриотизма и гордости за свою Родину; готовности к защите интересов России;
- формирование и развитие у обучающихся ответственной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных и духовно-нравственных ценностях российского общества;
- формирование приверженности идеям равенства прав, дружбы, взаимопонимания, в том числе, в сфере межнационального общения;
- развитие интереса уважительного отношения к языкам, национальному достоинству, традициям, чувствам, убеждениям людей;
- воспитание уважения к закону и нормам коллективной жизни;

– развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;

– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социальной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП, включая участие обучающихся в мероприятиях Университета, деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

6 Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы бакалавриата

6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы бакалавриата

Нормативно-методическую базу системы оценки качества освоения обучающимися программы бакалавриата составляют:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 г. №246;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

– Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации;

– Положение о государственной итоговой аттестации (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);

– Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);

– Положение об организации контактной работы обучающихся с преподавателем.

6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю) и практике отражены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик и доводятся до сведения обучающихся посредством размещения последних в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

6.3 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию, структуре и объему выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень его готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с действующими профессиональными стандартами – 40.054 «Специалист в области охраны труда» и 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»:

- деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда;
- профилактика несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, снижение уровня воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, управление профессиональными рисками;
- планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности;

– предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

– перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

7 Условия реализации образовательной программы бакалавриата

7.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательной программы бакалавриата соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность:

– реализация программы бакалавриата обеспечивается руководителями и научно-педагогическими работниками ИрГУПС а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора;

– квалификация руководящих и научно-педагогических работников ИрГУПС соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии);

– доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 84,3 процента от общего количества научно-педагогических работников ИрГУПС;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 90 процентов;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 75,22 процента;

– доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области

не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 10,05 процента.

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины (модули), практики образовательной программы бакалавриата обеспечены основной и дополнительной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Обучающиеся имеют доступ ко всем подразделениям библиотеки ИрГУПС. Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ИрГУПС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <https://e.lanbook.com/>;
2. Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», <https://urait.ru/>;
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://biblioclub.ru/>;
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», <https://www.book.ru/>;
5. Электронно-библиотечная система Polpred.com Обзор СМИ, <https://polpred.com/>;
6. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» – <https://umczdt.ru/books/>;
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/>;
8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>;
9. Национальная электронная библиотека «НЭБ» – <https://rusneb.ru/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда ИрГУПС обеспечивают одновременный доступ 50 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Библиотечный фонд ИрГУПС укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) практик и 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся имеют доступ к информационной справочной системе: Справочно-правовая система Консультант + (Студенческая версия) – Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент, <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8160556428138959>.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ИрГУПС соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и позволяет проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы бакалавриата, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской деятельности и практик, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.

7.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуется при необходимости путем включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей), предназначенных для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования. Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университет при необходимости создает фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Университет разрабатывает при необходимости индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год. При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов Университет осуществляет во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

9 Характеристика социокультурной среды ИрГУПС

Социокультурная среда – это часть внутренней и внешней социальной среды Университета, необходимая для органичного взаимодействия участников процессов обучения и воспитания. Социокультурная среда направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Ядром внутренней социокультурной среды Университета являются педагогические работники и сотрудники, осуществляющие воспитательную деятельность.

Социокультурная среда Университета как совокупность условий, в которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного процесса, способствует самореализации и удовлетворению потребностей и интересов личности; адаптации к социальным изменениям; выступает инструментом формирования ценностей и моделей поведения; определяет перспективы развития Университета.

В Университете создана нормативно-правовая база, на которой строится вся воспитательная работа и, как следствие, осуществляется развитие социокультурной среды.

Социокультурная среда Университета, обеспечивающая реализацию программы воспитания, характеризуется как среда:

- построенная на ценностях и устоях общества, нравственных ориентирах, принятых университетским сообществом;
- правовая, где в полной мере действует Конституция Российской Федерации; законы, регламентирующие образовательную и воспитательную деятельность, а также реализацию молодежной политики; локальные нормативные документы, принятые Университетом;
- высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся друг с другом и обучающихся с научно-педагогическими работниками;
- современных информационно-коммуникационных технологий;
- открытая к сотрудничеству с работодателем, с различными социальными партнерами, в том числе, с зарубежными;
- ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни;
- богатая историей становления и развития Университета, а также традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Основные направления воспитательной деятельности подразделений Университета, ответственных за формирование социокультурной среды, обеспечивает Управление по молодежной политике, а также входящие в структуру Управления Центр творчества и культурно-массовой работы, Центр развития человеческого капитала и Центр молодежных инициатив. Начальник Управления, руководители центров осуществляют стратегическое планирование, регламентацию, анализ и контроль воспитательной деятельности в Университете под руководством проректора по воспитательной работе и молодежной политике.

Социокультурная среда Университета органично встроена во внешнюю социокультурную среду. Университетом организованы мероприятия, направленные на активное вовлечение обучающихся в процессы развития города, региона и Российской Федерации в целом, в чем состоит «третья миссия Университета».

На уровне учебных структурных подразделений Университета функции по обеспечению воспитательной деятельности, в том числе организацию, координацию, поддержку, информирование, осуществляют руководители этих подразделений: деканы факультетов и их заместители.

На уровне кафедр функции реализации, информирования, вовлечения и поддержки осуществляют кураторы академических групп, разработчики образовательных программ и педагогические работники кафедр.

В Университете создана действенная система организационно-управленческого обеспечения воспитательной работы.

Развитием творческих способностей студентов, организацией художественной самодетельности и здорового досуга обучающихся занимается Центр творчества и культурно-массовой работы.

Работа по вопросам профилактики правонарушений, психологического сопровождения учебно-воспитательного процесса осуществляется Центром развития человеческого капитала.

Для повышения конкурентоспособности и социальной защиты обучающихся на рынке труда в Университете организована работа Отдела практической подготовки и содействия трудоустройства выпускников. Отдел осуществляет планирование, координацию и организацию практики обучающихся по всем образовательным программам, реализуемым в Университете.

Воспитательный процесс по направлениям физического воспитания и воспитания здорового образа жизни, в который входят: спортивно-оздоровительная работа, проведение спортивно-массовых мероприятий и спортивных соревнований, работа спортивных секций и пропаганда здорового образа жизни координируются кафедрой «Физическая культура и спорт».

Необходимой составляющей процесса формирования творческой личности обучающегося, повышение его самостоятельности и ответственности перед обществом выступает студенческое самоуправление. Студенческое самоуправление реализуется через различные виды деятельности обучающихся: проектную, волонтерскую, учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую, студенческое международное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговую, творческую и социально-культурную, участие в организации и проведении значимых событий и мероприятий; участие в профориентационной и предпринимательской деятельности и др. Студенческое самоуправление широко внедряется в научно-исследовательскую работу обучающихся, в их общественно-значимый труд и другие формы и направления деятельности.

Особое внимание в системе управления Университета уделяется координации деятельности всех административных структур Университета и взаимодействию Управления по молодежной политике с органами образования, молодежной политики, здравоохранения, культуры и спорта и иными общественными организациями по работе с молодежью региона.

Ежегодно в Университете проводятся десятки мероприятий разного уровня. Мероприятия организуются с учетом мнения обучающихся или самими обучающимися при поддержке администрации Университета.

В Университете созданы условия для формирования гармоничной личности, постоянно совершенствующейся, эрудированной, конкурентоспособной, обладающей прочным нравственным стержнем, способной при этом адаптироваться к меняющимся условиям и восприимчивой к новым созидательным идеям.

Таким образом, в Университете достигается главная цель образования – качественное обучение, тесно связанное с воспитательной деятельностью и возможностями развития личности. Кроме того, активно поддерживается воспитывающая корпоративная социокультурная среда – создание для обучающихся возможностей и стимулов для дальнейшего развития личности и профессионального роста, для формирования умения самостоятельно решать профессиональные и жизненные проблемы в позитивном ключе на основе гражданской активности и навыков самоуправления.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 г. № 246, а также, в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г., № 63650).

СОП «Техносферная безопасность», протокол от «30» апреля 2020 г. № 9.

Председатель СОП, д.т.н., профессор

Е. А. Руш

Выпускающая кафедра «Техносферная безопасность», протокол от «30» апреля 2020 г. № 9.

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

Е. А. Руш

Директор библиотеки

С. М. Солянова

Начальник центра информационных технологий

Л. В. Михайлова

Рецензенты из числа основных работодателей:

ВСЖД - филиал ОАО «РЖД»,
начальник службы охраны труда и
промышленной безопасности

И. В. Макарухин
«30» апреля 2020 г.

ООО «СибЛидер», технический директор

А. Г. Печерский
«30» апреля 2020 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования согласована с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ИрГУПС.
Протокол от «30» апреля 2020 г. № 14.

Председатель ППОС ИрГУПС

Н. М. Протасов

Лист регистрации дополнений и изменений ОПОП

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	1	1.2		31	32	Приказ и. о. ректора от 07.06.2021 № 78	07.06.2021
2	4	4.1					
3	4	4.2					
4	5	5.2					
5	5	5.3					
6	5	5.4					
7	5	5.6					
8	6	6.2					
9	6	6.5					
10	1	1.2		32	36	Приказ и. о. ректора от 17.06.2022 № 76	17.06.2022
11	5	5.4					
12	5	5.6					
13	6	6.2					
14	6	6.5					