

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)



## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### Образовательная программа высшего образования

По направлению подготовки  
**10.03.01 «Информационная безопасность»**

Направленность (профиль)  
**«Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»**

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность утвержден приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2020 г. № 1427 ( в ред. Приказов Минобрнауки России от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 )

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки **10.03.01 «Информационная безопасность»**

**направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации  
(на транспорте)»**

Квалификация «Бакалавр»

---

Проректор по учебной работе  
и связям с производством,  
доктор технических наук



подпись

/ Н.Ф. Сирина

Декан ЭТФ,  
кандидат физико-математических  
наук, доцент



подпись

/ В.В. Башуров

Руководитель ОП ВО,  
кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Информационные  
технологии и защита информации»



подпись

/ Т.Ю. Зырянова

Организация-работодатель

Директор Екатеринбургского НТЦ  
ФГУП «Научно-производственное  
предприятие «Гамма»



подпись

/ А.С. Худеньких

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)».....	4
1.1	Назначение образовательной программы.....	4
1.2	Цель ОП ВО.....	4
1.3	Объем ОП ВО, срок получения образования и квалификация (степень), присваиваемая выпускникам.....	5
1.4	Требования к абитуриентам, поступающим на обучение по ОП ВО.....	5
1.5	Нормативные документы, используемые для разработки ОП ВО.....	5
2	Характеристики профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.1	Общее описание профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2	Основные задачи профессиональной деятельности выпускников.....	7
3	Структура ОП ВО.....	9
4	Планируемые результаты освоения ОП ВО.....	11
5	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....	21
6	Условия реализации ОП ВО.....	23
6.1	Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	23
6.2	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	24
6.3	Кадровые условия реализации образовательной программы.....	26
6.4	Финансовые условия реализации образовательной программы.....	26
6.5	Адаптация образовательной программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.....	27
7	Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие универсальных компетенций и воспитание обучающихся при освоении образовательных программ.....	28
8	Оценка качества освоения ОП ВО.....	34
8.1	Система оценки качества освоения ОП ВО.....	34
8.2	Оценочные материалы ОП ВО.....	34
8.3	Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	35
	Приложение 1 к описанию ОП ВО. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технология защиты информации (на транспорте)».....	37
	Приложение 2 к описанию ОП ВО. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)».....	38
	Приложение 1. Учебный план	
	Приложение 2. Календарный учебный график.	
	Приложение 3. Матрица соотношения компетенций и дисциплин (модулей) и программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО.	
	Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).	
	Приложение 5. Программы практик.	
	Приложение 6. Рабочая программа воспитания	
	Приложение 7. Материально-техническое обеспечении ОП ВО	
	Приложение 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО	
	Приложение 9. Кадровое обеспечение ОП ВО.	
	Приложение 10. Программа государственной итоговой аттестации	

# **1 Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»**

## **1.1 Назначение образовательной программы**

Образовательная программа высшего образования (далее – ОП) реализуется Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уральским государственным университетом путей сообщения» (далее – университет, УрГУПС) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» и представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» приведен в Приложении 1 к описанию образовательной программы.

ОП 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 (модулей), практик, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **1.2 Цель ОП ВО**

ОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС, подготовку специалистов в сферах: техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере; эксплуатации технических и программно-аппаратных средств защиты информации, способных к адаптации в современных условиях жизни, развития экономики и технологий, успешному освоению смежных областей профессиональной деятельности путем повышения своей квалификации и самосовершенствованию профессиональных навыков и умений.

### **1.3 Объем ОП ВО, срок получения образования и квалификация (степень), присваиваемая выпускникам**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

– при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

По окончании обучения выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр».

### **1.4 Требования к абитуриентам, поступающим на обучение по ОП ВО**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании.

### **1.5 Нормативные документы, используемые для разработки ОП ВО**

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2020 г. № 1427 (далее ФГОС ВО);

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (приказ ФАЖТ от 19.04.2021 № 185);

– «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245;

– «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 №502, от 27.03.2020 № 490);

– «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ», утвержденный Приказами Минобрнауки Рос-

сии № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 (в ред. приказов Минобрнауки России N 150, Минпросвещения России № 89 от 21.02.2022, Минобрнауки России № 684, Минпросвещения России № 612 от 26.07.2022);

– «Положение о практической подготовке обучающихся», утвержденное приказами Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020)

– Положение «СМК. Разработка и утверждение образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры»;

– Положение «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Положение «СМК. Порядок реализации академических прав обучающихся в УрГУПС»;

– Положение «СМК. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Положение «СМК. Об организации специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами»;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

## **2 Характеристики профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1 Общее описание профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере);

12 Обеспечение безопасности (в сфере эксплуатации технических и программно-аппаратных средств защиты информации);

сфера обороны и безопасности;

сфера правоохранительной деятельности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– эксплуатационный;

– проектно-технологический;

– экспериментально-исследовательский;

– организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности;
- объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте;
- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте;
- процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, в том числе на транспорте.

## 2.2 Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
<b>Область профессиональной деятельности 01 Образование и наука</b>		
Экспериментально-исследовательский	Сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов; проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.	Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности
<b>Область профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
Эксплуатационный	Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований; администрирование подсистем информационной безопасности объекта; участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем.	Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте
Проектно-технологический	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований сравнительный анализ подсистем по показателям безопасности; проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности; участие в разработке технологической и эксплуатационной документации; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.	Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте

Экспериментально-исследовательский	Сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов; проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.	Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте
Организационно-управленческий	Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты; организация работы малых коллективов исполнителей; участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью; изучение и обобщение опыта других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа; контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.	Процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, в том числе на транспорте
<b>Область профессиональной деятельности 12 Обеспечение безопасности</b>		
Эксплуатационный	Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований; администрирование подсистем информационной безопасности объекта; участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем.	Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте
Проектно-технологический	Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований сравнительный анализ подсистем по показателям безопасности; проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности; участие в разработке технологической и эксплуатационной документации; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.	Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте



Организационно-управленческий	Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты; организация работы малых коллективов исполнителей; участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью; изучение и обобщение опыта других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа; контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.	Процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, в том числе на транспорте
<b>Область профессиональной деятельности – сфера обороны и безопасности</b>		
Организационно-управленческий	Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты; организация работы малых коллективов исполнителей; участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью; изучение и обобщение опыта других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа; контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.	Процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, в том числе на транспорте
<b>Область профессиональной деятельности – сфера правоохранительной деятельности</b>		
Организационно-управленческий	Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты; организация работы малых коллективов исполнителей; участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью; изучение и обобщение опыта других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа; контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.	Процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, в том числе на транспорте

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)», представлен в Приложении 2 к описанию образовательной программы.

### 3 Структура ОП ВО

Программа бакалавриата включает следующие блоки (таблица 2):

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы  
по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»  
направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		Требования ФГОС	По учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 201	207
Блок 2	Практика	не менее 18	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>	<b>240</b>
	Факультативы	не менее 2	8
<b>Итого</b>			<b>248</b>

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию:

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам информационной безопасности, организационному и правовому обеспечению информационной безопасности, основам управления информационной безопасностью, сетям и системам передачи информации, программно-аппаратным средствам защиты информации, защите информации от утечки по техническим каналам, методам и средствам криптографической защиты информации в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- учебно-лабораторная практика.

Типы производственной практики

1) обязательная часть:

- технологическая практика;
- преддипломная практика;

2) часть, формируемая участниками образовательных отношений:

- эксплуатационная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

При реализации программы бакалавриата проведение практик осуществляется в организациях, деятельность которых соответствует направленности (профилю) образовательной программы или в структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включены в объем программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, определяемых образовательной программой, включаются в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 65 % общего объема программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Реализация части (частей) программы бакалавриата, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, а также проведение государственной итоговой аттестации не допускаются с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе бакалавриата составляет в очной форме обучения не менее 50 % объема программы бакалавриата, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

## **4 Планируемые результаты освоения ОП ВО**

В результате освоения ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные образовательной программой.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции;
- общепрофессиональные компетенции;
- общепрофессиональные компетенции, соответствующие направленности (профилю) программы бакалавриата;
- профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке тру-

да, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом требований ведущих работодателей отрасли.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

В программе бакалавриата установлены индикаторы достижения компетенций. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными программой бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями (см. табл. 3-5).

Таблица 3

Универсальные компетенции выпускников, формируемые ОП ВО  
по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»  
направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации УК-1.2 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач УК-1.3 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.3 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает принципы и методы командообразования УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

		УК-4.3 Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества УК-5.2 Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.3 Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.4 Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества УК-8.2 Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики УК-9.2 Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики УК-9.3 Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности

Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности УК-10.2 Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремистскому, коррупционному поведению и террористическим актам УК-10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения
---------------------	--	--

Таблица 4

Общепрофессиональные компетенции выпускников, формируемые ОП ВО  
по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»  
направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1 Знает основные понятия в области информационных технологий и информационной безопасности ОПК-1.2 Знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации и в современном обществе ОПК-1.3 Выделяет актуальные проблемы информационной безопасности, анализирует и оценивает информационные события
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает аппаратные средства вычислительной техники, принципы построения информационных систем и сетей, принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации ОПК-2.2 Знает и применяет информационно-коммуникационные технологии, принципы организации информационных систем и сетей в соответствии с требованиями по защите информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Осуществляет меры противодействия нарушениям информационной безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты информации ОПК-2.4 Формирует и настраивает политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных систем, построенных на их основе
ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает и использует основы высшей математики, математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов ОПК-3.2 Использует основные естественнонаучные законы, применяет математический аппарат в профессиональной деятельности

	<p>ОПК-3.3 Знает математические методы количественного определения информационных характеристик, статистические характеристики случайных процессов</p> <p>ОПК-3.4 Рассчитывает информационные характеристики сообщений, сигналов и помех, каналов передачи информации</p>
<p>ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Знает основные физические законы и применяет их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 Применяет физические законы для разработки моделей процессов и объектов профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.3 Определяет характеристики физических процессов и явлений, протекающих на объектах профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.4 Знает и применяет основные положения электротехники, электроники и схемотехники в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Знает основы российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации, основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-5.2 Применяет нормативные правовые акты и нормативные методические документы по информационной безопасности в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>ОПК-6.1 Знает принципы отнесения информации к различным видам информации ограниченного доступа</p> <p>ОПК-6.2 Знает нормативные правовые акты, нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, регламентирующие порядок обращения с информацией ограниченного доступа</p> <p>ОПК-6.3 Формулирует предложения по организации защиты информации ограниченного доступа с учетом действующих требований нормативных правовых актов нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>
<p>ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-7.1 Знает языки программирования, их возможности и технологии разработки программных средств</p> <p>ОПК-7.2 Применяет языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.3 Знает и применяет технологии разработки и управления базами данных с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-8.1 Использует электронные информационные ресурсы для поиска научно-технической литературы, нормативных и методических документов в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.2 Анализирует и обобщает научно-техническую литературу, нормативные и методические документы для решения поставленной задачи профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1 Знает основные задачи и понятия криптографии, принципы построения криптографических алгоритмов, криптографические стандарты и их использование в информационных системах</p> <p>ОПК-9.2 Применяет отечественные и зарубежные стандартизированные алгоритмы в области методов криптографической защиты информации</p> <p>ОПК-9.3 Применяет программные и программно-аппаратные средства криптографической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.4 Знает технические каналы утечки информации и способы защиты информации от утечки по техническим каналам</p>

	ОПК-9.5 Применяет средства защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	ОПК-10.1 Знает требования к формированию политики информационной безопасности и управлению информационной безопасностью на объекте защиты ОПК-10.2 Классифицирует информационную систему по требованиям защиты информации ОПК-10.3 Определяет угрозы безопасности информации, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в компьютерной системе и сети ОПК-10.4 Формирует комплекс мер по противодействию угрозам информационной безопасности, организовывает и поддерживает его выполнение
ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК-11.1 Знает методы проведения физических экспериментов по заданной методике ОПК-11.2 Проводит физические эксперименты, сопоставляет и обрабатывает их результаты ОПК-11.3 Сопоставляет и анализирует результаты экспериментальных исследований в области защиты информации
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ОПК-12.1 Знает принципы, методы и средства сбора, обработки и анализа исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-12.2 Анализирует, проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных и содержательно интерпретирует полученные результаты для технико-экономического обоснования проектных решений ОПК-12.3 Знает требования к проведению технико-экономического обоснования проектных расчетов
ОПК-13 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОПК-13.1 Знает основные этапы и закономерности исторического развития России в контексте всеобщей истории ОПК-13.2 Демонстрирует сформированность гражданской позиции и патриотизма как понимание системы прав и обязанностей личности и гражданина, признание ее значимой ценностью
<b>Общепрофессиональные компетенции, соответствующие направленности (профилю) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»</b>	
ОПК(п)-2.1 Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба	ОПК(п)-2.1.1 Знает функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты ОПК(п)-2.1.2 Выявляет источники информационных угроз, их возможные цели, пути реализации ОПК(п)-2.1.3 Оценивает предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз
ОПК(п)-2.2 Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы	ОПК(п)-2.2.1 Знает методы деструктивных воздействия на информационные ресурсы ОПК(п)-2.2.2 Знает методы оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК(п)-2.2.3 Формирует предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты



<p>ОПК(п)-2.3 Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности</p>	<p>ОПК(п)-2.3.1 Знает и применяет требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты  ОПК(п)-2.3.2 Знает и применяет международные и национальные стандарты в области информационной безопасности  ОПК(п)-2.3.3 Разрабатывает, внедряет и сопровождает комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов</p>
<p>ОПК(п)-2.4 Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами</p>	<p>ОПК(п)-2.4.1 Применяет методики аудита защищенности объекта информатизации  ОПК(п)-2.4.2 Знает и применяет нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации</p>

Таблица 5

Профессиональные компетенции выпускников, формируемые ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»  
направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»

Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область ПД	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</b>				
Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований; администрирование подсистем информационной безопасности объекта; участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем.	Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте	ПК-1 Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах	ПК-1.1 Знает архитектуру и принципы построения операционных систем ПК-1.2 Настраивает программные интерфейсы подсистем защиты информации в операционных системах операционных систем	06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей
		ПК-2 Способен администрировать средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-2.1 Знает порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации программного обеспечения ПК-2.2 Знает принципы функционирования программных средств криптографической и стеганографической защиты информации ПК-2.3 Формулирует правила безопасной эксплуатации программного обеспечения ПК-2.4 Определяет порядок функционирования программного обеспечения с целью обеспечения защиты информации ПК-2.5 Знает терминологию и требования информационной безопасности в области технологии блокчейн ПК-2.6 Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации, в том числе с применением технологии блокчейн	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический</b>				
Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований сравнительный анализ подсистем по показателям безопасности; проведение проектных	Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные	ПК-3 Способен устанавливать и настраивать средства защиты информации в автоматизированных системах	ПК-3.1 Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах ПК-3.2 Владеет навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах

расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности; участие в разработке технологической и эксплуатационной документации; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.	технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте		ПК-3.3 Знает основные меры по защите информации в автоматизированных системах	06.034 Специалист по технической защите информации
		ПК-4 Способен проводить работы по техническому обслуживанию защищенных технических средств защиты информации	ПК-4.1 Знает проектную документацию на систему защиты объекта информатизации ПК-4.2 Знает порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации ПК-4.3 Выполняет техническое обслуживание технических средств обработки информации в защищенном исполнении	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский</b>				
Сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов; проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.	Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; Объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере, в том числе на транспорте; Технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах, в том числе на транспорте	ПК-5 Способен проводить мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	ПК-5.1 Проводит мониторинг угроз безопасности информации в автоматизированных системах ПК-5.2 Принимает меры защиты информации при выявлении новых угроз безопасности информации ПК-5.3 Анализирует недостатки в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы ПК-5.4 Применяет технические средства контроля эффективности средств защиты информации	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты; организация работы малых коллективов исполнителей; участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью; изучение и	Процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, в том числе на транспорте	ПК-6 Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации в автоматизированных системах	ПК-6.1 Применяет руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ПК-6.2 Разрабатывает проекты организационно-распорядительных документов по защите информации	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах

обобщение опыта других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа; контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.				
--	--	--	--	--

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, соотношенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

## **5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП ВО регламентируется учебным планом; учебно-методическими и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1. Учебный план с календарным учебным графиком реализации ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)», включающий перечень дисциплин (модулей), практик, государственную итоговую аттестацию обучающихся, другие виды учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, представлен в *Приложении 1*. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

5.2. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график представлен в *Приложении 2*.

5.3 Матрица соотношения компетенций и дисциплин (модулей), программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» представлены в *Приложении 3*.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) учебного плана представлены в *Приложении 4*.

5.5. В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» в структуре программы бакалавриата предусмотрен раздел ОП ВО «Практика». При реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» предусматриваются следующие практики: учебная практика (типы: ознакомительная и учебно-лабораторная практики), производственная практика (типы: технологическая, эксплуатационная и преддипломная практики). Программы практик представлены в *Приложении 5*.

В университете разработана система локальных нормативных актов вуза, направленных на регламентацию образовательной деятельности (см. табл. 6).

## Документы СМК УрГУПС по вопросам организации образовательной деятельности

Идентификационный номер	Наименование
ПЛ 2.2.9	Об электронной информационно-образовательной среде
ПЛ 2.2.11	СМК. Порядок освоения образовательных программ с учетом индивидуализации образовательных траекторий обучающихся
ПЛ 2.3.1	СМК. О курсовом проектировании
ПЛ 2.3.3	СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования
ПЛ 2.3.4	СМК. Порядок и случаи перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное
ПЛ 2.3.6	СМК. Электронная зачетная книжка обучающегося
ПЛ 2.3.7	СМК. Об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья
ПЛ 2.3.8	СМК. О порядке и основаниях предоставления академического отпуска обучающимся
ПЛ 2.3.9	СМК. Порядок индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ
ПЛ 2.3.11	СМК. О комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений
ПЛ 2.3.18	СМК. Разработка и утверждение образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры
ПЛ 2.3.19	СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры
ПЛ 2.3.20	СМК. Порядок реализации академических прав обучающихся в УрГУПС
ПЛ 2.3.21	О практической подготовке обучающихся высшего образования УрГУПС
ПЛ 2.3.22	СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)
ПЛ 2.3.23	СМК. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры
ПЛ 2.3.24	СМК. О стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в УрГУПС
ПЛ 2.3.27	СМК. Порядок проведения и объем подготовки по физической культуре и спорту по программам бакалавриата и (или) программам специалитета для всех форм обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

## **6 Условия реализации ОП ВО**

### **6.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа 100% обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), как на территории университетского комплекса, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университетского комплекса обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, к электронным учебным изданиям (изданиям электронных библиотечных систем) и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» реализуется в Университете на отдельной кафедре «Информационные тех-

нологии и защита информации», деятельность которой направлена на реализацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00 "Информационная безопасность"

## **6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Университетский комплекс для реализации ОП по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» располагает необходимым материально-техническим обеспечением, которое включает учебные аудитории для проведения учебных занятий (занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы), предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения для реализации программы бакалавриата включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

### 1) лаборатории:

– физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;

– электротехники, электроники и схемотехники, оснащенные учебно-лабораторными стендами и контрольно-измерительной аппаратурой для измерения частотных свойств, форм и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;

– сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов, структурированной кабельной системой, стойками с телекоммуникационным оборудованием, системой питания и вентиляции, эмулятором (эмуляторами) активного сетевого оборудования, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования, стендами для исследования параметров сетевого трафика, элементами телекоммуникационных систем с различными типами линий связи (проводных, беспроводных);

– технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому каналу, каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, акустовибрационному и акустоэлектрическому каналам, техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по указанным каналам;

– программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами, аппаратными средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными комплексами защиты информации, включающими в том числе средства криптографической защиты информации, средствами анализа защищенности компьютерных сетей, аппаратно-программными средствами управления доступом к данным, стендами для изу-



чения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающими абонентские устройства, коммутаторы, маршрутизаторы, средства анализа сетевого трафика, межсетевые экраны, средства обнаружения компьютерных атак, средствами контроля и управления доступом в помещения, средствами охранной и пожарной сигнализации;

2) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории):

- информатики, технологий и методов программирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и сети "Интернет", сетевым программным обеспечением, обучающим программным обеспечением;

- защищенного документооборота, оснащенный рабочими местами на базе офисной техники, обучающими стендами и материалами;

3) аудиторию (защищаемое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну;

4) специальную библиотеку (библиотеку литературы ограниченного доступа), предназначенную для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа.

Компьютерные (специализированные) классы и лаборатории, если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники, оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучаемого при проведении занятий в данных классах (лабораториях).

В университете имеются лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата.

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

Университетский комплекс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (ПО), в том числе отечественного производства, который обновляется при необходимости. Состав ПО определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) (при необходимости обновляется).

Информация о материально-техническом обеспечении ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» представлена в *Приложении 7* к ОП ВО. Информация об учебно-методическом и информационном обеспечении ОП представлена в *Приложении 8* к ОП ВО.

### **6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 3 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Доля педагогических работников университета (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 55 % от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата.

Не менее 50 % численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В реализации программы бакалавриата принимают участие педагогические работники университета, имеющие ученую степень или ученое звание по научной специальности 05.13.19 "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность" или по научной специальности, соответствующей направлениям подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00 "Информационная безопасность".

Информация о кадровом обеспечении ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» представлена в *Приложении 9* к ОП ВО.

### **6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В УрГУПС объем финансирования данной программы составляет:

- в отношении обучающихся за счет федерального бюджета – в размере установленных в вузе нормативных затрат на финансирование;
- в отношении студентов, обучающихся по договору об оказании платных образовательных услуг – в размере стоимости обучения.

### **6.5 Адаптация образовательной программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью**

Адаптация настоящей образовательной программы проводится в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение высшего образования. Реализация специальных условий, для обучения данной категории обучающихся осуществляется при наличии обучающихся инвалидов или лиц с ограниченными возможностями здоровья, подавших заявление об обучении по адаптированной образовательной программе или переводе на обучение по адаптированной образовательной программе. Перевод обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья на адаптированную образовательную программу возможен в процессе обучения на основании личного заявления обучающегося.

Зачисление на обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется по личному заявлению поступающего инвалида или поступающего с ограниченными возможностями здоровья на основании рекомендаций, данных по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии.

Инвалид, указавший в заявлении при поступлении о желании обучаться по адаптированной образовательной программе, должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья, указавшее в заявлении при поступлении о желании обучаться по адаптированной образовательной программе, должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данному направлению подготовки, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится 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 медикосоциальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **7 Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие универсальных компетенций и воспитание обучающихся при освоении образовательных программ**

Среда вуза – часть социальной макросферы, включающая условия, необходимые для обучения и воспитания обучающегося.

Социокультурная среда УрГУПС представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями.

Современная социокультурная среда, которая существует в УрГУПС – это совокупность условий, в которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства и она отвечает следующим требованиям:

- способствует развитию социально-значимых качеств личности, которые позволяют приносить пользу своей стране и обществу;
- способствует самореализации личности;
- способствует удовлетворению потребностей, интересов личности;
- способствует адаптации к социальным изменениям;
- выступает инструментом формирования ценностей и моделей поведения;
- определяет перспективы развития организации.

Для выполнения этих требований в Университете создана нормативно-правовая база, на которой строится вся воспитательная работа и как следствие этого осуществляется развитие социокультурной среды. Основой построения нормативных документов являются:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 13 июня 2023 года;
- Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года».

Определены материальные возможности и финансовая поддержка для осуществления воспитательной, внеучебной работы и социокультурной деятельности. Информация о материально-техническом обеспечении для воспитательной работы (проведения конкурсов, фестивалей, праздников, конференций, круглых столов, лекториев, творческих встреч, спортивных мероприятий) представлена в *Приложении 6* к ОП ВО.

Вуз оснащен современными технологиями Wi-Fi, интернет проведен в общежития, есть возможность проводить видеоконференции с филиалами и структурными подразделениями УрГУПС и т.д.

Для регулирования социально-культурных процессов в университете реализуется компетентностный подход, который формирует у современного конкурентоспособного специалиста способности самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности, готовность к позитивному взаимодействию и сотрудничеству

с коллегами, готовность к постоянному профессиональному росту, устойчивое стремление к самосовершенствованию, стремление к творческой самореализации, готовность вести здоровый образ жизни. В рамках реализации компетентностного подхода разработан ряд локальных документов необходимых для достижения поставленных целей:

1. Положение ПСП 1.3-2021 «СМК. Об Управлении по воспитательной и внеучебной работе со студентами»
2. Положение ПСП 1.3.1-2019 «СМК. Об отделе воспитательной работы Управления по воспитательной и внеучебной работе со студентами»
3. Положение ПСП 1.3.2-2019 «СМК. О культурно-просветительском центре УВВР»
4. Положение ПЛ 4.1.1-2022 «СМК. О Совете обучающихся УрГУПС»
5. Положение ПЛ 4.2.2- 2022 «СМК. О Совете родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся в УрГУПС»
6. Положение ПЛ 4.2.3-2021 «СМК. О статусе «Студент-спортсмен УрГУПС».
7. Положение ПЛ 4.2.4-2022 «СМК. О руководителе учебной группы».
8. Положение ПЛ 4.4.1-2023 «СМК. О студенческой службе мониторинга УрГУПС».
9. Положение ПЛ 4.4.2-2022 «СМК. О конкурсе «Лучший факультет УрГУПС».
10. Положение ПЛ 4.4.3-2022 «СМК. О конкурсе «Лучший куратор».
11. Положение ПЛ 4.4.4-2022 «СМК. О конкурсах студенческого городка УрГУПС».
12. Положение ПЛ 4.4.5-2019 «СМК. О студенческом творческом коллективе».
13. Положение ПЛ 4.4.6-2019 «СМК. Об организаторе культурно-массовой работы на факультете (для очной формы обучения студентов головного вуза)».
14. Положение ПЛ 4.4.7-2019 «СМК. Об организации работы добровольной пожарной дружины в общежитиях УрГУПС».
15. Положение ПЛ 4.4.8-2022 «СМК. О студенческих отрядах УрГУПС и Почетном знаке "За заслуги перед студенческими отрядами УрГУПС».
16. Положение ПЛ 4.4.9-2021 «СМК. О Музее трудовой и боевой славы имени Ивана Васильевича Уткина».
17. Положение ПЛ 4.4.10-2022 «СМК. О студенческом отряде охраны общественного правопорядка».
18. Положение ПЛ 4.4.11-2022 «СМК. О конкурсе «Лучшая академическая группа».
19. Положение ПЛ 4.4.12-2022 «СМК. О вокальном коллективе сотрудников УрГУПС».
20. Положение ПЛ 4.4.13-2022 «СМК. О патриотическом клубе «Яромир».
21. Положение ПЛ 4.4.14-2022 «СМК. О кураторе учебной группы».
22. Положение ПЛ 4.4.16-2022 «СМК. О коллективной любительской радиостанции».
23. Положение ПЛ 4.4.17-2022 «СМК. О наставниках учебных групп 1 курса».
24. ПЛ 6.3.1-2022 «СМК. Об актовом зале».
25. ПЛ 6.3.2-2021 «СМК. О комнате психологической разгрузки».

Воспитательная деятельность в университетском комплексе направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде.

Для организации воспитательной деятельности обучающихся при освоении ими образовательной программы в Университете разработаны:

- Программа комплексной воспитательной работы УрГУПС на 2019-2023 гг.
- Комплексный календарный план УрГУПС по воспитательной и социальной работе на 2023 г.

- Рабочая программа воспитания, включающая, календарный план воспитательной работы для обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» (*Приложение 6* к ОП ВО);

- Календарный план воспитательной работы для обучающихся 10.03.01 «Информационная безопасность» (направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)» (разрабатывается ежегодно на основе комплексного календарного плана УрГУПС по воспитательной и социальной работе на текущий год).

Рабочая программа воспитания направлена на развитие личности обучающегося в том числе духовно-нравственное развитие, укрепление психического здоровья и физическое воспитание, достижение результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования.

Рабочая программа воспитания предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе

В УрГУПС с целью воспитания обучающихся разработан и успешно реализуется комплекс мероприятий по формированию универсальных компетенций (см. табл. 7).

Социокультурная среда вуза обеспечивает формирование конкурентоспособного специалиста, всестороннее развитие студента как личности российского общества, патриотично относящегося к своей стране, уважительно – к духовному наследию своего народа и к старшему поколению, высоко морально – к семейным отношениям, профессионально – к труду.

Социокультурная среда вуза обеспечивает формирование универсальных компетенций, активное отношение личности к своему гражданскому долгу перед обществом, выбранной профессией, раскрытие творческого потенциала и духовно-нравственного развития, к здоровому образу жизни, и созданию нормальной, полноценной семьи – ячейки Российского государства.

Таблица 7

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Мероприятия, способствующие формированию компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Межвузовский студенческий турнир по интеллектуальной игре «от 100 до 500», деловая игра «Парламентские выборы», проведение акций «Моя гражданская позиция», региональный форум «Молодые Лидеры Урала», турнир «Управленческие поединки», организованный Свердловской железной дорогой, интеллектуальная игра «Мысли за минуту», Чемпионат России по интеллектуальным играм, школа командных составов «Проект-Э», обучение командных составов студенческих отрядов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «Моя законотворческая инициатива», конкурс «Студенческий профсоюзный Лидер», всероссийский молодежный образовательный форум «Территория смыслов», форум молодежи УрФО «Утро», всероссийский форум «Россия – страна возможностей», региональный форум «Молодые Лидеры Урала», Всероссийский конкурс проектов патриотической направленности «Россия начинается с тебя», обучение командных составов Студенческих отрядов, Молодежный конкурс проектов «Новое звено».
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Межвузовский студенческий турнир по интеллектуальной игре «от 100 до 500», Творческий фестиваль «Весна УрГУПС», Конкурс творчества и красоты «Мисс и Мистер УрГУПС», Творческий фестиваль «Мы вместе» среди филиалов УрГУПС, Конкурс «Лучшая академическая группа УрГУПС», Конкурс «Лучший факультет УрГУПС», Конкурс «День первокурсника», Конкурс «Студенческий профсоюзный Лидер», Всероссийский творческий фестиваль среди студентов транспортных вузов «ТранспАрт», тренинговое занятие, направленное на знакомство и сплочение академической группы, участие отрядов во Всероссийских и Межрегиональных трудовых проектах, конкурс «А ну-ка кандидат» среди студенческих отрядов, всероссийский молодежный образовательный форум «Территория смыслов»
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Проведение на базе университета студенческих научно-практических мероприятий с участием иностранных студентов BEST (Международная студенческая организация), организация и проведение курсов иностранных языков (китайский с носителем языка, английский), организация и проведение международных научно-практических конференций, Китайский новый год, Медиашкола РСО, Всероссийский творческий фестиваль среди студентов транспортных вузов «ТранспАрт», «Диалоги на равных» и прямые эфиры в рамках тематики

<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Реализация комплексной программы патриотического воспитания УрГУПС. Китайский новый год, Зимняя школа для иностранных студентов, Летняя школа для иностранных студентов, Творческий фестиваль «Мы вместе» среди филиалов УрГУПС, всероссийский фестиваль «Молодецкая удаль», всероссийский конкурс проектов патриотической направленности «Россия начинается с тебя», большой этнографический диктант, внедрение межкультурных творческих номеров в крупные мероприятия вуза. Всероссийские и межрегиональные творческие фестивали студенческих отрядов, организации тематических обзорных экскурсий в зимние и летние каникулы в г. Москва, г. Казань, г. Санкт-Петербург. Посещение концертов Филармонии и Театра музыкальной комедии. «Диалоги на равных» и прямые эфиры в рамках тематики. Лекции для студентов в музее УрГУПС</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Фестиваль социальной рекламы «Нам здесь жить», «Мы выбираем жизнь», День донора, деловая игра «Парламентские выборы», проведение акций «Моя гражданская позиция», региональный форум «Молодые Лидеры Урала», турнир «Управленческие поединки», организованный Свердловской железной дорогой, групповые психологические занятия с элементами тренинга для студентов первого курса «Профилактика зависимого поведения», занятия с психологами по программе «Обучение навыкам релаксации, тренинговое занятие «Что такое стресс и можно ли его избежать?», Всероссийский конкурс профессионального мастерства «Лучший по специальности», окружная школа командиров студенческих отрядов, Спартакиада студенческих отрядов, «Диалоги на равных» и прямые эфиры в рамках тематики. Тренинги, направленные на профилактику ВИЧ-инфекции в молодежной среде, толерантное отношение к людям с положительным ВИЧ-статусом. Военно-спортивная игра «Заря», посвященная Дню памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Реализация Программы профилактики курения, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психоактивных веществ, их прекурсоров и аналогов и других одурманивающих веществ, пропаганды и обучения навыкам здорового образа жизни. Проведение спортивных мероприятий среди факультетов и общежитий. Акция «Дыши свободно». Европейские инженерные соревнования ЕВЕС Russia Конкурс профессионального мастерства #ТрудКрут, «Диалоги на равных» и прямые эфиры в рамках тематики. Социально-психологическое тестирование обучающихся, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных средств УрГУПС в формате онлайн. Участие студентов в спортивных кружках и секциях. День компании ОАО «РЖД», Молодежный конкурс проектов «Новое звено». Международный форум научной молодежи «Шаг в будущее».</p>



		Межрегиональная военно-спортивная игра «Отчизна». Военизированная эстафета к 9 мая среди факультетов, мероприятия организованные ДОСААФ. Тренинги, направленные на профилактику ВИЧ-инфекции в молодежной среде, толерантное отношение к людям с положительным ВИЧ-статусом. военно-спортивная игра «Заря», посвященная Дню памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Ежегодные соревнования среди студентов транспортных вузов России «Безопасность на транспорте». Проведение инструктажа студентам по вопросам ГО и ЧС и пожарной безопасности, внутреннего распорядка и правил проживания в общежитии.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Европейские инженерные соревнования EBEC Russia, турнир «Управленческие поединки», организованный Свердловской железной дорогой, «Диалоги на равных» и прямые эфиры в рамках. Тематические проекты, конкурсы, квесты, диктанты, проводимые другими вузами и организациями.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Профилактические прямые эфиры для студентов, «Диалоги на равных», деловая игра «Парламентские выборы», проведение акций «Моя гражданская позиция», Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «Моя законотворческая инициатива».

## **8 Оценка качества освоения ОП ВО**

### **8.1 Система оценки качества освоения ОП ВО**

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль успеваемости обучающихся, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Формы аттестационных испытаний – промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация.

Процедура проведения текущего контроля, формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности установлены в локальном нормативном акте университета.

Государственная итоговая аттестация завершает освоение образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)», имеющую государственную аккредитацию.

В государственную итоговую аттестацию входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Программа государственной итоговой аттестации, включая состав результатов обучения, структуру и примерное содержание ГИА, требования к объему выпускных квалификационных работ, их структуре и оформлению, порядку их выполнения (в том числе руководство и консультирование выпускной квалификационной работы, рецензирование), критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ и процедуру защиты, утвержденные организацией, размещается на сайте (*Приложение 10*), актуализируется ежегодно. Актуальные материалы по содержанию государственной итоговой аттестации и ее организации для выпускников текущего учебного года размещаются в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Lear (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)). В программе ГИА также определяются материально-техническое и программное обеспечение ГИА и порядок подачи апелляции.

Форма проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной 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

### **8.2 Оценочные материалы ОП ВО**

Оценочные материалы представляются в виде фонда оценочных материалов для всех форм аттестационных испытаний и текущего контроля и создаются для аттестации обучающихся на соответствие их поэтапных учебных достижений требованиям ОП ВО.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или фонд оценочных средств по практике, входящие в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, представлен в Приложениях к комплекту рабочих программ дисциплин (модулей) или программ практики.

Фонд оценочных материалов для государственной итоговой аттестации представлен в виде Приложения к программе ГИА.

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

### **8.3 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней независимой оценки, а также системы внешней независимой оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе. Механизмы реализации независимой оценки качества образования в УрГУПС определены в положении ПЛ 2.1.1-2023 «СМК. О независимой оценке качества образования».

В целях совершенствования образовательной программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университетского комплекса. Ведущие специалисты предприятий региона и предприятий отраслевой принадлежности привлекаются к проектированию, разработке и реализации образовательной программы, а также к проведению государственной итоговой аттестации, что обеспечивает постоянный мониторинг качества образования и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, адекватную применяемым современным технологиям и существующим производственным решениям подготовку специалистов.

Система внутренней оценки качества складывается путем проведения анализа результатов подготовки обучающихся на основании индивидуальных результатов освоения обучающимися образовательных программ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), и практик при проведении анкетирования. Проводится анкетирование профессорско-преподавательского состава и работодателей в отношении оценки готовности выпускников университета к профессиональной деятельности, а также направляются запросы на производственные предприятия о качестве предоставляемого образования в УрГУПС.

Анкетирование и иные формы оценки качества образовательной деятельности дают возможность определения действий по улучшению образовательной деятельности в УрГУПС, определяет текущее состояние удовлетворенности потребителей подготовкой обучающихся по направлениям деятельности.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО. Свидетельство о государственной аккредитации размещено на сайте университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в том числе в форме процедуры профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, а также уполномоченными ими организациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к спе-

циалистам соответствующего профиля. Результаты проведения профессионально-общественной аккредитации образовательной программы представлены на сайте университета и аккредитующей организации.

**Приложение 1**  
**к описанию ОП ВО**

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**Профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
1.	06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Минтруда России от 14 сентября 2022 г. № 533н (зарегистрирован в Минюсте России 14 октября 2022 г., регистрационный № 70515)
2.	06.033	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Минтруда России от 14 сентября 2022 г. № 525н (зарегистрирован в Минюсте России 14 октября 2022 г., регистрационный № 70543)
3.	06.034	Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Минтруда России от 9 августа 2022 г. № 474н (зарегистрирован в Минюсте России 9 сентября 2022 г., регистрационный № 70015)

## Приложение 2 к описанию ОП ВО

### Перечень

**обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»**

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
<b>06</b>	<b>СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
<b>06.032</b>	<b>Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей</b>		
В	Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
В/01.6	Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах	ПК-1	
В/03.6	Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-2	
<b>06.033</b>	<b>Специалист по защите информации в автоматизированных системах</b>		
В	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации	ПК-3; ПК-5; ПК-6	Высшее образование - бакалавриат в области информационной безопасности
В/05.6	Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	ПК-5	
В/07.6	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	ПК-3; ПК-6	
<b>06.034</b>	<b>Специалист по технической защите информации</b>		
В	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат в области информационной безопасности
В/01.6	Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	ПК-4	
В/02.6	Проведение работ по установке, монтажу, наладке, испытаниям и техническому обслуживанию защищенных программных (программно-технических) средств обработки информации	ПК-4	