Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 08.10.2026 22:31:55
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

9

Минобрнауки России

Юго-Западный государственный университет

Утверждаю

Ректор университета

_____ С.Г. Емельянов

Основная профессиональная образовательная программа

высшего образования – программа магистратуры

(реализуется по модели дуального обучения)

Направление подготовки

10.04.01 Информационная безопасность

(указываются код и наименование)

Направленность (профиль)

Защищенные информационные системы

(указывается наименование)

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры разработана:

– в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.11.2020г. № 1455;

– на основе заказа-требования от 28.04.2023 г. на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ» (приложение к общей характеристике ОПОП ВО).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры одобрена ученым советом университета (протокол №12 от 29.05.2023 г.).

Разработчики:

от университета:

Зав. кафедрой ИБ _____ А.Л. Марухленко

(должность, дата)

от предприятия-заказчика:

Генеральный директор

ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ» _____ В.В. Карасовский

(должность, дата)

Согласовано:

Проректор по УР _____ О.Г. Локтионова

Начальник УМУ _____ В.В. Протасов

Декан ФФиПИ _____ М.О. Таныгин

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 2024 / 2025 уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры Информационной безопасности

(наименование кафедры)

с представителями предприятия (протокол № 11 от 21. 06. 2024).

Ученый секретарь _____ Сурков А.Н.

(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20 25 / 20 26 уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры информационной безопасности
(наименование кафедры)

с представителями предприятия (протокол № 12 от 30.06.25).

Ученый секретарь _____ Сурков А.Н.
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 2026/2027 уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры ИБ с представителями предприятия (протокол №10 от «15» 05 2026 г.), и одобрена ученым советом университета (протокол №12 «29» 06 2026 г.)

Ученый секретарь _____ Рудницкая Т.Л.
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20___/20___ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____ с представителями предприятия (протокол № от «___» _____ 20___ г.), и одобрена ученым советом университета (протокол №___ «___» _____ 20__ г.)

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20___/20___ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____ с представителями предприятия (протокол № от «___» _____ 20___ г.), и одобрена ученым советом университета (протокол №___ «___» _____ 20__ г.)

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20___/20___ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____ с представителями предприятия (протокол № от «___» _____ 20___ г.), и одобрена ученым советом университета (протокол №___ «___» _____ 20__ г.)

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20____ / 20_____ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____
(наименование кафедры)

с представителями предприятия (протокол № __ от __. __. ____).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20____ / 20_____ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____
(наименование кафедры)
с представителями предприятия (протокол № __ от __. __. ____).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20____ / 20_____ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____
(наименование кафедры)
с представителями предприятия (протокол № __ от __. __. ____).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20____ / 20_____ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____
(наименование кафедры)
с представителями предприятия (протокол № __ от __. __. ____).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры дуального обучения актуализирована для реализации в 20____ / 20_____ уч. г., обсуждена на совместном заседании кафедры _____
(наименование кафедры)
с представителями предприятия (протокол № __ от __. __. ____).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) *(Ф. И. О)*

Содержание

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	6
1.1 Общие положения	6
1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры	6
1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения	7
1.1.3 Срок получения образования	7
1.1.4 Объем программы магистратуры	7
1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам	7
1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры	7
1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	9
1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников	9
1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)	9
1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры	10
1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников	10
1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры	12
1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	12
1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	15
1.4.3 Профессиональные компетенции, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	18
1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	23
1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры	28
Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования	30
2 Учебный план	30
3 Календарный учебный график	32
4 Рабочие программы дисциплин (модулей)	32
5 Рабочие программы практик	33
6 Характеристика условий реализации программы магистратуры	34
7 Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников	38
8 Характеристика применяемых механизмов оценки качества	41

образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации	
8.1Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	43
8.2Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	44
Приложения	
Приложение 1 Заказ-требование на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность подготовки, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ	46
Приложение 2 Сведения о реализации основной образовательной программы	53

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы» (далее – программа магистратуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность (далее – ФГОС-3++) .

Программа магистратуры 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), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Программа магистратуры имеет практико-ориентированный характер, разработана и реализуется по модели дуального обучения (далее – программа магистратуры дуального обучения) на основе заказа-требования на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы» от ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ» (далее – предприятие-заказчик; далее – заказ-требование предприятия) (документ является неотъемлемой частью программы магистратуры дуального обучения и приведен в приложении 1).

Сведения о реализации программы магистратуры представлены в приложении 2.

1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры

Цель программы магистратуры – развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по данному направлению подготовки, и профессиональных компетенций, установленных университетом совместно с предприятием-заказчиком на основе профессиональных стандартов и заказа-требования предприятия (приложение 1) для успешного выполнения выпускниками задач профессиональной деятельности по завершении освоения программы магистратуры.

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

1.1.3 Срок получения образования

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

1.1.4 Объем программы магистратуры

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

В результате освоения программы магистратуры выпускникам присваивается квалификация магистр

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры

Нормативно-правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки 26 ноября 2020г. № 1455;

– приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

– рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол № 35 от 27 марта 2019 г.));

– Концепция развития практико-ориентированного профессионального образования в России;

– Устав университета.

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности).

1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы магистратуры могут готовиться выпускники, установлены ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.
- контрольно-аналитический;

1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- информационные системы в защищённом исполнении;
- объекты информатизации, на которых происходит обработка информации ограниченного доступа;

– распределенные информационные системы с подсистемами обеспечения информационной безопасности в составе;
– интеллектуальные информационно-аналитические системы;
– средства защиты объектов информатизации;
– системы электронного документооборота.

1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, приведены в приложении к ФГОС-3++.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых университетом совместно с предприятием-заказчиком сформированы профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры:

– ПС 06.030 Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н;
– ПС 06.031 Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 425н;
– ПС 06.032 Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н;
– ПС 06.033 Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н.

1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	Проектный	Проектирование информационных систем с учётом угроз в области информационной безопасности Разработка регламентов использования средств защиты информации	информационные системы в защищённом исполнении; средства защиты объектов информатизации; системы электронного документооборота
	Научно-исследовательский	Проведение научных исследований, связанных с объектами профессиональной деятельности	интеллектуальные информационно-аналитические системы; информационные системы в защищённом исполнении; распределенные информационные системы с подсистемами обеспечения информационной безопасности в составе
	Организационно-управленческий	Выработка управленческих решений в области обеспечения информационной безопасности Разработка документации для обеспечения деятельности служб защиты информации	объекты информатизации, на которых происходит обработка информации ограниченного доступа; системы электронного документооборота
	Контрольно-аналитический	Оценка рисков информационной безопасности Оценка характеристик	интеллектуальные информационно-аналитические системы; информационные

		систем и средств защиты информации	системы в защищённом исполнении распределенные информационные системы с подсистемами обеспечения информационной безопасности в составе

1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры

Требования к результатам освоения программы магистратуры установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.
		УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.
		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.
		УК-1.5 Использует логико-

		методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.
		УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.
		УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.
		УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.
		УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с

		привлечением оппонентов разработанным идеям.
		УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.
		УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке.
		УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.
		УК-4.4 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.
		УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.
		УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды

		взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
		УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	ОПК-1.1 проектирует информационные системы с учетом различных технологий обеспечения информационной безопасности
		ОПК-1.2 разрабатывает системы обеспечения информационной безопасности объекта
		ОПК-1.3 планирует и оценивает трудоёмкость проекта, включая техническое, кадровое и финансовое обеспечение, принятие совместных решений
		ОПК-1.4 формирует актуальную модель угроз для автоматизированных информационных систем и учитывает

		её положения при формировании требований технического задания на проектируемую систему обеспечения информационной безопасности
		ОПК-1.5 разрабатывает концептуальные стратегии решения задач моделирования и проектирования автоматизированных информационных систем и систем обеспечения информационной безопасности
Владение информационными технологиями	ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	ОПК-2.1 выбирает методы решения задач для защиты информации компьютерных систем и сетей и систем обеспечения информационной безопасностью
		ОПК-2.2 разрабатывает тестовые планы и сценарии тестирования разработанного средства обеспечения информационной безопасности
		ОПК-2.3 проектирует подсистемы безопасности информационных систем с учетом действующих нормативных и методических документов
		ОПК-2.4 определяет характеристики систем защиты информации
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ОПК-3.1 проводит технико-экономическое обоснование проектных решений в области построения систем обеспечения информационной безопасности
		ОПК-3.2 рассчитывает риски информационной безопасности,
		ОПК-3.3 выбирает инструментарий в области проектирования и управления информационной безопасности
		ОПК-3.4 разрабатывает организационно-распорядительную документацию по обеспечению информационной безопасности
		ОПК-3.5 разрабатывает модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем
Исследовательская деятельность	ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических	ОПК-4.1 проводит предпроектные исследования
		ОПК-4.2 обрабатывает информацию, находящуюся в глобальной компьютерной сети
		ОПК-4.3 создаёт технические задания и технические проекты при организации ОКР

	разработок	
Научное мышление	ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	ОПК-5.1 формализует задачи анализа безопасности информационных систем, разрабатывать методики исследования и применять инструментальные средства анализа безопасности
		ОПК-5.2 представляет результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках
		ОПК-5.3 применяет в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследований

1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
Тип задач профессиональной деятельности: Проектный				
Проектирование информационных систем с учётом угроз в области информационной безопасности	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	ПК-1 Способен формировать проектные решения по созданию и модернизации защищённых информационных систем	ПК-1.1 Разрабатывает проектные документы на средства защиты информации создаваемых телекоммуникационных систем и сетей	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности
			ПК-1.2 Готовит техническую и проектную документацию по вопросам создания защищённых информационных систем	
			ПК-1.3 Разрабатывает техническое задание на проектирование защищённых информационных систем	

Разработка регламентов использования средств защиты информации	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	ПК-2 Способен организовать работы по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа в защищённых информационных системах	ПК-2.1 Формирует технологии, необходимые для функционирования защищённых информационных систем	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности
			ПК-2.2 Формирует комплекс мер для защиты информации в защищённых информационных системах	
			ПК-2.3 Формирует конфигурации и состав обеспечивающей части защищённой информационной системы	
Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский				
Проведение научных исследований, связанных с объектами профессиональной деятельности	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов	ПК-3 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования защищённости информационных систем	ПК-3.1 Разрабатывает формальные модели обработки и передачи данных в информационных системах	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности
			ПК-3.2 Формулирует целевые критерии для оценивания эффективности исследуемых систем	
			ПК-3.3 Определяет в результате натурных или математических экспериментов характеристики защищённых	

	критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)		информационных систем	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Выработка управленческих решений в области обеспечения информационной безопасности	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	ПК-4 Способен управлять отношениями с регуляторами в сфере защиты информации	ПК 4.1 Согласовывает с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти условия поставки средств и систем защиты	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
			ПК 4.2 Организовывает и проводит аттестацию средств и систем защиты	
			ПК 4.3 Формирует отчёты по изменению за выбранный период времени требований нормативных правовых актов, руководящих и методических документов, предъявляемых к системам защиты информации	
Разработка документации для обеспечения деятельности служб защиты информации	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях,	ПК-5 Способен обеспечивать документальное сопровождение процесса обеспечения информационной безопасности	ПК-5.1 Определяет перечень объектов информатизации и информации (сведений) ограниченного доступа, подлежащих защите	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
			ПК-5.2 Выявляет степень участия персонала в	

	автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)		обработке защищаемой информации	
			ПК-5.3 Разрабатывает отчетные документы и разделы технических заданий	
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-аналитический				
Оценка рисков информационной безопасности	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	ПК 6 Способен управлять рисками информационной безопасности	ПК-6.1 Формирует перечень угроз для защищаемой информационной системы	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
			ПК-6.2 Формирует критерии оценки каждого вида угроз в защищаемой системе	ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей
			ПК-6.3 Формирует перечень нарушителей информационной безопасности в защищаемой системе	

Оценка характеристик систем и средств защиты информации	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	ПК-7 Способен контролировать защищённость информационных систем	ПК-7.1 Подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
			ПК-7.2 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы	
			ПК-7.3 Определяет уязвимости информационной системы	

1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональный стандарт: ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях			
Обобщенная трудовая функция: F Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НД			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	**Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК** *(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)*	**Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК** *(ТД соответствует указанной ТФ)*	**Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием**
ПК-6 Способен управлять рисками информационной безопасности	F/01.7 Управление рисками систем защиты сетей электросвязи от НД	Анализ внутренних и внешних угроз НД к сети электросвязи	ПК-6.1 Формирует перечень угроз для защищаемой информационной системы
ПК-4 Способен управлять отношениями с регуляторами в сфере защиты информации	F/03.7 Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации	Согласование с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти условий поставки средств и систем защиты СССЭ от НД и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры	ПК-4.1 Согласовывает с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти условия поставки средств и систем защиты
		Организация и проведение аттестации ЗТКС в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	ПК-4.2 Организовывает и проводит аттестацию средств и систем защиты
		Мониторинг нормативных правовых актов, руководящих и методических документов	ПК-4.3 Формирует отчёты по изменению за выбранный период времени требований нормативных

		уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в сфере защиты СССЭ от НД и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры	правовых актов, руководящих и методических документов, предъявляемых к системам защиты информации
Профессиональный стандарт: ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности			
Обобщенная трудовая функция: С Проектирование ИАС в защищенном исполнении			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	**Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК** *(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)*	**Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК** *(ТД соответствует указанной ТФ)*	**Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием**
ПК-2 Способен организовать работы по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа в защищённых информационных системах	С/02.7 Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС	Формирование технологии функционирования ЗИС	ПК-2.1 Формирует технологии, необходимые для функционирования защищённых информационных системах
		Формирование комплекса мер защиты информации при создании ЗИС	ПК-2.2 Формирует комплекс мер для защиты информации в защищённых информационных системах
		Формирование конфигурации и состава обеспечивающей части ЗИС	ПК-2.3 Формирует конфигурации и состав обеспечивающей части защищённой информационной системы
ПК-1 Способен формировать проектные решения по созданию и модернизации защищённых информационных систем	С/03.7 Разработка проектных документов на создаваемые ИАС	Разработка проектных документов на средства защиты информации создаваемых ЗИС	ПК-1.1 Разрабатывает проектные документы на средства защиты информации создаваемых телекоммуникационных систем и сетей
		Подготовка проектной документации на создаваемые	ПК-1.2 Готовит техническую и проектную документацию по

		ЗИС	вопросам создания защищённых информационных систем
		Разработка технических заданий на проектирование ЗИС	ПК-1.3 Разрабатывает техническое задание на проектирование защищённых информационных систем
Обобщенная трудовая функция: D Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	**Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК** *(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)*	**Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК** *(ТД соответствует указанной ТФ)*	**Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием**
ПК-3 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования защищённости информационных систем	D/02.8 Моделирование и исследование технологий АИАД	Разработка и исследование формализованных моделей автоматизированных технологий информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности	ПК-3.1 Разрабатывает формальные модели обработки и передачи данных в информационных системах
	D/03.8 Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД	Оценка эффективности полученных научных результатов в области АИАД	ПК-3.2 Формулирует целевые критерии для оценивания эффективности исследуемых систем
		Апробация и внедрение разработанных эффективных технологий АИАД	ПК-3.3 Определяет в результате натурных или математических экспериментов характеристики защищённых информационных систем
Профессиональный стандарт: ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей			
Обобщенная трудовая функция: С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	**Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК**	**Наименование трудового действия с которым соотнесен**	**Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным**

	(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	**индикатор достижения ПК** *(ТД соответствует указанной ТФ)*	**трудовым действием**
ПК-6 Способен управлять рисками информационной безопасности	С/03.7 Проведение анализа безопасности компьютерных систем	Оценка рисков, связанных с осуществлением угроз безопасности в отношении компьютерных систем	ПК-6.2 Формирует критерии оценки каждого вида угроз в защищаемой системе
		Подготовка аналитического отчета по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах	ПК-6.3 Формирует перечень нарушителей информационной безопасности в защищаемой системе
Профессиональный стандарт: ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах			
Обобщенная трудовая функция: С Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	**Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК** *(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)*	**Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК** *(ТД соответствует указанной ТФ)*	**Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием**
ПК-7 Способен контролировать защищённость информационных систем	С/01.7 Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	Подбор инструментальных средств тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	ПК-7.1 Подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации
		Выявление уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	ПК-7.3 Определяет уязвимости информационной системы
Обобщенная трудовая функция: D Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости			
Код и наименование ПК,	**Код и наименование**	**Наименование**	**Код и наименование**

установленной на основе ПС и ОТФ	**трудовой функции, с которой соотнесена ПК** *(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)*	**трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК** *(ТД соответствует указанной ТФ)*	**индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием**
ПК-5 Способен обеспечивать документальное сопровождения процесса обеспечения информационной безопасности	D/01.7 Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	Анализ характера обрабатываемой информации и определение перечня информации, подлежащей защите	ПК-5.1Определяет перечень объектов информатизации и информации (сведений) ограниченного доступа, подлежащих защите
		Выявление степени участия персонала в обработке защищаемой информации	ПК-5.2 Выявляет степень участия персонала в обработке защищаемой информации
		Разработка отчетных документов и разделов технических заданий	ПК-5.3 Разрабатывает отчетные документы и разделы технических заданий
ПК-7 Способен контролировать защищённость информационных систем	D/01.7 Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	Планирование мероприятий по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе	ПК-7.2 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы

1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации дисциплин (модулей) и практик, указанных в таблице 1.4.5.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка при проведении практики организуется на предприятии-заказчике путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В ходе практик обучающиеся на рабочих местах осваивают стандартные трудовые действия, соответствующие трудовым функциям, к выполнению которых должны быть готовы работники, занимающие на предприятии-заказчике должность «аналитик в сфере информационной безопасности».

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры, осуществляется в соответствии с положением П 02.181.

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Наименования дисциплин (модулей)	**Всего часов практической подготовки**		
	лекц.	**практ.**	**лаб.**
Защищённые информационные системы	-	4	-
Управление информационной безопасностью	-	4	-
Оценка защищённости информационных систем	-	-	4
Технологии обеспечения информационной безопасности объектов	-	4	-
Прикладные математические задачи информационной безопасности	-	4	-
Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота	-	-	4
Теоретические основы компьютерной безопасности	-	4	-
Моделирование технических объектов и систем управления	-	-	4
Организация работ по обеспечению безопасности в информационных системах	-	4	-
Управление разработкой систем безопасности	-	4	-
Технологии распределенных реестров	-	-	4
Безопасность распределённых систем	-	-	4
Организация аудита информационной безопасности	-	4	-
Нормативно-правовое регулирование в сфере информационной безопасности	-	4	-
Информационно-аналитические системы безопасности	-	4	-
Экспертные системы комплексной оценки безопасности информационных и телекоммуникационных систем	-	4	-
Наименования практик *(вид, тип)*	**Всего часов практической подготовки**		
Производственная практика (исследовательская работа)	216		
Производственная практика по получению умений и навыков управленческой деятельности	540		
Производственная эксплуатационная практика	216		
Производственная проектно-технологическая практика	648		
Производственная преддипломная практика	540		

Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2 Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы магистратуры, установленную ФГОС-3++: учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы магистратуры выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры в учебном плане относятся:

– дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++, дисциплины;

– дисциплины «Управление информационной безопасностью» и «Защищённые информационные системы».

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных университетом на основе заказа-требования предприятия (приложение 1).

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят практико-ориентированные дисциплины и практики, установленные университетом совместно с предприятием-заказчиком. Дисциплины и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности (профиля) «Защищенные информационные системы».

В связи с реализацией программы магистратуры по модели дуального обучения:

– объем Блока 2 «Практика» увеличен в зачетных единицах до максимально разрешенного ФГОС-3++;

– практики установлены в каждом семестре;

– практики запланированы по окончании теоретического обучения в семестре, так как дисциплины семестра носят «обеспечивающий» характер по отношению к практике данного семестра и все вместе формируют знания, необходимые обучающимся для успешного прохождения практики.

Всего учебным планом установлено 5 практик:

– производственная практика (исследовательская работа);

– производственная практика по получению умений и навыков управленческой деятельности;

– производственная эксплуатационная практика;

– производственная проектно-технологическая практика;

– производственная преддипломная практика.

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++. Дополнительными по отношению к типам практик, установленным ФГОС-3++, являются следующие типы производственной практики, установленные университетом совместно с предприятием-заказчиком: исследовательская работа, практика по получению умений и навыков управленческой деятельности.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы магистратуры и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы магистратуры) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе магистратуры разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

При обеспечении инклюзивного образования по заявлению обучающегося, являющегося инвалидом или лицом с ОВЗ, разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули).

Учебные планы для каждого года приема по программе магистратуры представлены ниже.

3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

В связи с реализацией программы магистратуры по модели дуального обучения образовательный процесс построен блочным способом: периоды теоретического обучения в университете чередуются с практиками, которые проводятся концентрированно на предприятии-заказчике.

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе магистратуры представлены ниже.

4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

– наименование дисциплины (модуля);

– цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;

– указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;

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

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

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

– образовательные технологии;

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

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

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

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

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

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

– особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами и (или) лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин по программе магистратуры представлены ниже.

5 Рабочие программы практик

Рабочая программа практики включает в себя:

– цель и задачи практики;

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

– перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;

– указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;

– указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;

– содержание практики;

– указание форм отчетности по практике;

– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

– перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;

– особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций. Результаты обучения по практике определены в соответствии с трудовыми действиями, необходимыми умениями и необходимыми знаниями, указанными в заказе-требовании предприятия (приложение 1).

В разделе 4 рабочих программ практик приведена информация о практической подготовке обучающихся на предприятии-заказчике, структурированная по трудовым функциям, приведенным в заказе-требовании предприятия (приложение 1) и осваиваемым обучающимися в ходе конкретной практики.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе магистратуры представлены ниже.

6 Характеристика условий реализации программы магистратуры

Условия реализации программы магистратуры в университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы магистратуры, установленным ФГОС-3++. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронная информационно-образовательная среда университета используется для организации инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета осуществляется в соответствии законодательству Российской Федерации.

При реализации программы магистратуры Университет определяет отдельную кафедру – кафедру информационной безопасности, деятельность которой направлена на реализацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в укрупнённую группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00. «Информационная безопасность».

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Для практической подготовки обучающихся при реализации дисциплин (модулей) и практик используются помещения предприятия-заказчика, указанные в договоре о практической подготовке обучающихся, заключенном между университетом и предприятием-заказчиком. Также предприятие-заказчик с целью практической подготовки предоставляет обучающимся право бесплатного пользования своим оборудованием и программным обеспечением.

В университете созданы условия для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы магистратуры. Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы условия для инклюзивного обучения. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель:*

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в

аудиториях университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

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

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

Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

В реализации программы магистратуры принимают участие педагогические работники университета и представители предприятия-заказчика. Сведения о кадровом обеспечении программы магистратуры представлены в разделе 2 приложения 2.

Сведения об общем руководстве научным содержанием программы магистратуры представлены в п.2.2 приложения 2.

Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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

Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры приведена в разделе 8 программы магистратуры.

7 Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников

Цель социально-культурной среды – подготовка разносторонне развитой и профессионально ориентированной личности, способной конкурировать на рынке труда, обладающей высокой культурой, социальной активностью, мировоззренческим потенциалом, интеллигентностью, качествами гражданина, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми профессиональными умениями и навыками.

Задачи социально-культурной среды:

– создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

– формирование и развитие личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– формирование гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;

– формирование ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;

– воспитание нравственных качеств, интеллигентности;

– формирование и развитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;

– формирование и развитие чувства университетского корпоративизма и солидарности, стремления к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к антиобщественному поведению.

Профессионально-творческая и трудовая составляющая среды – организованный и контролируемый образовательный процесс приобщения студентов к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Основные формы реализации:

– организация научно-исследовательской работы студентов;

– проведение выставок научно-исследовательских работ;

– проведение университетских, межвузовских и международных конкурсов на лучшие научно-исследовательские и дипломные работы;

– проведение конкурсов на получение грантов на уровнях университета и региона на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;

– проведение конкурсов на лучшую группу, лучшего студента;

– привлечение студентов к деятельности научно-образовательных центров, технопарка;

– прочие формы.

Духовно-нравственная составляющая среды – формирование нравственного сознания и моральных качеств личности, умений и навыков соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях, ответственности человека не только перед самим собой, но и перед другими людьми.

Основные формы реализации:

– вовлечение студентов в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;

– организация выставок творческих достижений студентов, сотрудников, ППС;

– развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;

– организация и проведение культурно-массовых мероприятий;

– участие в спортивных мероприятиях университета;

– проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;

– анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;

– другие формы.

Патриотическая составляющая среды – воспитание любви к Родине и преданности Отечеству, стремления и желания служить его интересам и готовность к его защите.

Основные формы реализации:

– изучение проблем отечественной истории, российской культуры и философии, литературы и искусства, достижений российской науки и техники;

– научно-исследовательская деятельность по историко-патриотической тематике, итоги которой находят отражение в научных статьях и докладах на научных конференциях различного уровня;

– организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, факультету, общежитию;

– курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;

– проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);

– проведение профориентационной работы в школах и других имиджевых мероприятий силами студентов,

– читательские конференции, обзоры литературы, организация выставок, проведение мероприятий со студенческим активом;

– организация встреч с ветеранами Великой Отечественной войны;

– публикация материалов, раскрывающих проблемы духовно-нравственных ориентиров студентов, отражающие историю нашей страны, города и университета, место и роль коллектива в этом процессе.

Правовая составляющая среды – воспитание уважения к Конституции Российской Федерации и другим российским законам. Воспитание уважения к суду и государственным институтам России.

Основные формы реализации:

– развитие студенческого самоуправления;

– организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;

– участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;

– развитие волонтерской деятельности;

– прочие формы.

Эстетическая составляющая среды – развитие творческих способностей, личное формирование умений творчески мыслить и творчески подходить к решению любых практических задач, а также формирование установок на положительное восприятие ценностей отечественного, национального искусства.

Основные формы реализации:

– развитие системы творческих студенческих клубов и коллективов;

– другие формы.

Физическая составляющая среды – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основные формы реализации:

– физическое воспитание и валеологическое образование студентов;

– организация летнего отдыха студентов и оздоровления в санатории-профилактории;

– организация работы спортивных секций, спартакиад;

– проведение социологических исследований жизнедеятельности студентов;

– профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;

– профилактика правонарушений;

– пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих.

Экологическая составляющая среды – формирование мировоззрения, основанного на объективном единстве человека с природой, представлении о целостной картине мира; накопление опыта, приобретение ценностных ориентиров, инженерных навыков в сфере сохранения природы и окружающей среды, обеспечение экологической безопасности человека.

Основные формы реализации:

– развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического общества;

– участие университета в традиционных городских акциях;

– прочие формы.

В университете созданы социально-психологические условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ. Кураторы академических групп обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении дисциплин. Куратор осуществляет контроль соблюдения прав инвалидов и лиц с ОВЗ в университете.

Для создания комфортного психологического климата в студенческой группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества студентов, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

При необходимости (по личному заявлению) инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлена помощь психолога. Работа психолога направлена на изучение, развитие и коррекцию личности студентов-инвалидов, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики и коррекции личностных искажений.

8 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляются:

– текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;

– промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;

– государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры осуществляется в соответствии с Уставом университета, приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», положением П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ», положением П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения».

В связи с реализацией программы магистратуры по модели дуального обучения:

– процедура промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) проводится с применением механизма квалификационного экзамена (каждый зачет и экзамен по дисциплине (модулю), как и квалификационный экзамен, состоит из 2 частей: теоретической (тестирования) и практической (решения компетентностно-ориентированной задачи));

– процедура промежуточной аттестации по практикам проводится с применением механизма демонстрационного экзамена: на зачете по практике обучающиеся в режиме реального времени выполняют единое для всех

комплексное задание и демонстрируют владение трудовыми действиями, освоенными в ходе практики;

– для процедуры государственной итоговой аттестации рекомендуется выполнение выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) как бизнес-проектов (стартапов).

8.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

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

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине / практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной / практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в

полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и государственной итоговой аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

8.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку её выполнения, критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

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

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

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

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

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу, с учетом заказа-требования предприятия и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС-3++.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой предприятием-заказчиком или иными работодателями, их объединениями, а также

уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1
(обязательное)
ЗАКАЗ-ТРЕБОВАНИЕ
на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры
10.04.01 *Информационная безопасность,*
направленность (профиль) «Защищенные информационные системы»,
реализуемой по модели дуального обучения
в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,
от ООО ЦСБ "ЩИТ-ИНФОРМ"
(наименование предприятия (организации))

1. ***Перечень должностей*** предприятия *(организации)*, для которых профессиональными стандартами требуется наличие высшего образования – магистратура *(или наличие высшего образования)* по данному направлению подготовки:

– Аналитик в сфере информационной безопасности.

2. ***Перечень профессиональных стандартов,*** на основе которых *(или с учетом которых)* на предприятии *(в организации)* установлены требования к работникам, занимающим должности, указанные в п.1:

– ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях;
– ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности;
– ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей;
– ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах;

3. ***Профессиональные компетенции,*** которыми должны владеть выпускники ЮЗГУ для работы на предприятии *(в организации)* в одной из указанных в п.1 должностей (при наличии вакансии и по результатам конкурсного отбора):

– способен формировать проектные решения по созданию и модернизации защищённых информационных систем;
– способен организовать работы по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа в защищённых информационных системах;
– способен проводить теоретические и экспериментальные исследования защищённости информационных систем;
– способен управлять отношениями с регуляторами в сфере защиты информации;
– способен обеспечивать документальное сопровождения процесса обеспечения информационной безопасности;
– способен управлять рисками информационной безопасности;
– способен контролировать защищённость информационных систем.

4. ***Перечень основных требований к должностям***

4.1. По должности ***«Аналитик в сфере информационной безопасности»*** на предприятии *(в организации)* требуется готовность к выполнению следующих трудовых функций и трудовых действий, а также владение необходимыми для их выполнения умениями и знаниями:

Трудовая функция: Управление рисками систем защиты сетей электросвязи от НД	
Трудовые действия	Анализ внутренних и внешних угроз НД к сети электросвязи
Необходимые умения	Проводить анализ угроз НД к сети электросвязи
Необходимые знания	Модели угроз НД к сетям электросвязи
	Основы моделирования ЗТКС и угрозы их информационной безопасности
Трудовая функция: Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации	
Трудовые действия	Мониторинг нормативных правовых актов, руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти
	Согласование с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти условий поставки средств и систем защиты СССЭ от НД и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры
	Организация и проведение аттестации ЗТКС в соответствии с требованиями нормативных правовых актов
Необходимые умения	Проводить мониторинг и анализ нормативных правовых актов, руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти
	Организовывать получение организацией лицензий на лицензируемые виды деятельности по производству товаров и услуг в сфере обеспечения защиты
	Организовывать получение эксплуатирующей ЗТКС организацией разрешительных документов в соответствии с требованиями нормативных правовых актов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации
	Руководящие и методические документы

	уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры
	Порядок аттестации ЗТКС на соответствие требованиям защиты информации
Трудовая функция: Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС	
Трудовые действия	Формирование технологии функционирования ЗИС
	Формирование конфигурации и состава обеспечивающей части ЗИС
	Формирование комплекса мер защиты информации при создании ЗИС
Необходимые умения	Выбирать эффективную технологию функционирования ЗИС на базе моделирования.
	Производить сравнительный анализ вариантов конфигураций и состава обеспечивающей части ЗИС
	Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации
	Выбирать состав комплекса средств защиты информации в ЗИС
Необходимые знания	Принципы построения защищенных телекоммуникационных систем
	Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ЗИС.
	Структура функциональной и обеспечивающих частей ЗИС, методы проектирования ЗИС
	Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
Трудовая функция: Разработка проектных документов на создаваемые ИАС	
Трудовые действия	Разработка технических заданий на проектирование ЗИС
	Подготовка проектной документации на создаваемые ЗИС
	Разработка проектных документов на средства защиты информации создаваемых ЗИС
Необходимые умения	Готовить проекты технических заданий на

	проектирование ЗИС
	Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности. Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации
	Составлять эксплуатационную и проектную документацию на систему защиты информации
Необходимые знания	Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ЗИС.
	Принципы эксплуатации и сопровождения ЗИС.
	Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
Трудовая функция: Моделирование и исследование технологий АИАД	
Трудовые действия	Разработка и исследование формализованных моделей автоматизированных технологий информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности
Необходимые умения	Строить и исследовать формализованные модели в области АИАД
Необходимые знания	Методологические основы, методы и средства моделирования в области АИАД
	Методы построения и исследования математических моделей в области АИАД
Трудовая функция: Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД	
Трудовые действия	Оценка эффективности полученных научных результатов в области АИАД
	Апробация и внедрение разработанных эффективных технологий АИАД
Необходимые умения	Применять научные методы оценки эффективности технологий АИАД
	Разрабатывать научно-техническую документацию по результатам выполненных исследований в области АИАД
	Производить апробацию результатов выполненных исследований в области АИАД
Необходимые знания	Критерии и показатели эффективности технологий АИАД
	Методы и средства повышения эффективности

	технологий АИАД
	Методы апробации и внедрения результатов научных исследований
	Требования нормативных документов по оформлению научно-технической продукции
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
Трудовая функция: Проведение анализа безопасности компьютерных систем	
Трудовые действия	Оценка рисков, связанных с осуществлением угроз безопасности в отношении компьютерных систем
	Подготовка аналитического отчета по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах
Необходимые умения	Прогнозировать возможные пути развития действий нарушителя информационной безопасности
	Производить анализ политики безопасности
	Проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
	Составлять и оформлять аналитический отчет по результатам проведенного анализа
Необходимые знания	Уязвимости компьютерных систем и сетей
	Криптографические методы защиты информации
	Принципы построения систем управления базами данных
	Средства анализа конфигураций
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
Трудовая функция: Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	
Трудовые действия	Выявление уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем
	Подбор инструментальных средств тестирования систем защиты информации автоматизированных систем
Необходимые умения	Анализировать основные узлы и устройства современных автоматизированных систем
	Применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации

	Контролировать функционирование технических средств защиты информации
Необходимые знания	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Технические каналы утечки информации
	Организационные основы защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам на объектах информатизации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
Трудовая функция: Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	
Трудовые действия	Анализ характера обрабатываемой информации и определение перечня информации, подлежащей защите
	Выявление степени участия персонала в обработке защищаемой информации
	Планирование мероприятий по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе
	Разработка отчетных документов и разделов технических заданий
Необходимые умения	Анализировать цели создания автоматизированных систем и задачи, решаемые автоматизированными системами
	Выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем
	Организовывать работы по созданию, внедрению, проектированию, разработке и сопровождению защищенных автоматизированных систем
	Определять класс защищенности автоматизированных систем и ее составных частей
Необходимые знания	Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Виды информационных воздействий и критерии оценки защищенности информации в автоматизированных системах

	несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации в программном обеспечении автоматизированных систем
	Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Организационные меры по защите информации

«28» апреля 2023 г.

Генеральный директор
ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ» Карасовский В.В.

Заместитель генерального директора
ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ» Седых Е.Н.

М.П.