

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 10.01.2024 17:31:23

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Минобрнауки России

Юго-Западный государственный университет



Утверждаю

Ректор университета

С.Г. Емельянов

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа магистратуры**

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

*(очная, очно-заочная или заочная)*

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020г. № 1455 и одобрена ученым советом университета протокол № 6 «26» 02 2021г.

Разработчик: Зав. кафедрой ИБ  
(должность, дата)

 Жуков М.О.  
(Ф. И. О)


Согласовано: Проректор по УР  
(должность, дата)

 Лисицкая Е.С.  
(Ф. И. О)

Начальник УМУ  
(должность, дата)


 Прокопьева  
(Ф. И. О)

Декан ФфиПИ  
(должность, дата)

 Широбажина Т.А.  
(Ф. И. О)

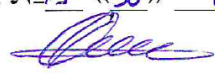
Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2022/2023 уч. г. на заседании кафедры «ИБ» от «18» 05 2022г., протокол № 10 и одобрена ученым советом университета протокол № 14 «14» 06 2022г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)

 Вурьева М.А.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры «ИБ» от «29» 05 2023г., протокол № 11 и одобрена ученым советом университета протокол № 13 «30» 06 2023г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)

 Вурьева М.А.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «      » от «  »    20\_\_ г., протокол №    и одобрена ученым советом университета протокол №    «  »    20\_\_ г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «      » от «  »    20\_\_ г., протокол №    и одобрена ученым советом университета протокол №    «  »    20\_\_ г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

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	16
1.4.3 Профессиональные компетенции, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	19
1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	26
1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры	35
<i>Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования</i>	
2 Учебный план	37
3 Календарный учебный график	38
4 Рабочие программы дисциплин (модулей)	38
5 Рабочие программы практик	40
6 Характеристика условий реализации программы магистратуры	41
7 Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников	44
8 Характеристика применяемых механизмов оценки качества	48

образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации	
8.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	49
8.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	50
<i>Приложения:</i>	
Сведения о реализации основной образовательной программы	

# **1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

## **1.1 Общие положения**

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

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.

Сведения о реализации программы магистратуры представлены в приложении.

### **1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры**

Программа магистратуры по направлению 10.04.01 – «Информационная безопасность» имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, толерантность, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, осознание социальной значимости профессии, связанной с обеспечением защищенности информационных систем в условиях существования угроз в информационной сфере, способность принимать организационные решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по данному направлению подготовки, и профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

В цели магистратуры по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность» также включается владение навыками обеспечения защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере, определённых и цифровой трансформации экономики страны.



### **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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020г. № 1455;
- приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «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 Рособрнадзора от 29 ноября 2019 г. № 1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;
- 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.));



- 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 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 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 3 ноября 2016 г. № 608н;
- ПС 06.031 Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 ноября 2016 г. № 611н;
- ПС 06.032 Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н;
- ПС 06.033 Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н;
- ПС 06.034 Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 599н;

### **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)	Научно-исследовательский;	Проведение научных исследований, связанных с объектами профессиональной деятельности Разработка новых и улучшение существующих методов защиты информации в информационных системах. Написание отчетов о проведенной научно-исследовательской работе и публикация научных результатов.	интеллектуальные информационно-аналитические системы; информационные системы в защищённом исполнении; распределенные информационные системы с подсистемами обеспечения информационной безопасности в составе
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации)	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
	Организационно-управленческий;	Выработка управленческих решений в области обеспечения	объекты информатизации, на которых происходит

информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)		информационной безопасности Разработка документации для обеспечения деятельности служб защиты информации	обработка информации ограниченного доступа; системы электронного документооборота
	контрольно-аналитический	Оценка рисков информационной безопасности Оценка характеристик систем и средств защиты информации Оценка эффективности применения средств защиты информации	интеллектуальные информационно-аналитические системы; информационные 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	УК-1. Способен осуществлять критический анализ	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как

мышление	проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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
	ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	<p>ОПК-1.1 проектирует информационные системы с учетом различных технологий обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК 1.2 разрабатывает системы обеспечения информационной безопасности объекта</p> <p>ОПК 1.3 планирует и оценивает трудоёмкость проекта, включая техническое, кадровое и финансовое обеспечение, принятие совместных решений</p> <p>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</p> <p>ОПК 1.5 разрабатывает концептуальные стратегии решения задач моделирования и проектирования автоматизированных информационных систем и систем обеспечения информационной безопасности</p>
...	ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	<p>ОПК 2.1 выбирает методы решения задач для защиты информации компьютерных систем и сетей и систем обеспечения информационной безопасностью</p> <p>ОПК 2.2 разрабатывает тестовые планы и сценарии тестирования разработанного средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК 2.3 проектирует подсистемы безопасности информационных систем</p>

		с учетом действующих нормативных и методических документов
		ОПК 2.4 определяет характеристики систем защиты информации
	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
	ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК 4.1 формулирует научные проблемы, гипотезы, выбора предмета, объекта, целей, задач исследования
		ОПК 4.2 составляет пошаговый план научной деятельности, проводит предпроектные исследования
		ОПК 4.3 обрабатывает информацию, находящуюся в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge
		ОПК 4.4 создаёт технические задания и технические проекты при организации НИОКР
	ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчёты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	ОПК 5.1 проводит патентные исследования, объектом которых могут являться объекты техники, промышленной и интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных и др.), ноу-хау и пр
		ОПК 5.2 составляет отчеты о научных исследованиях
		ОПК 5.3 формализует задачи анализа безопасности информационных систем, разрабатывать методики исследования и применять инструментальные средства анализа безопасности

		<p>ОПК 5.4 представляет результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках</p>
		<p>ОПК 5.5 применяет в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследований</p>

### 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.)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: Проектный</i>				
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 Сопоставляет характеристики проектируемых решений с требованиями защиты информации.	
			ПК-1.4 Формирует конфигурацию и состав	

			защищённых информационных систем.	
Разработка регламентов использования средств защиты информации		ПК-2 Способен организовать работы по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа в защищённых информационных системах	ПК-2.1 Управляет работой специалистов по созданию и эксплуатации средств защиты информации в защищённых информационных системах	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности
			ПК-2.2 Формирует комплекс мер (принципов, правил, процедур, практических приемов, методов, средств) для защиты в защищённых информационных системах.	
			ПК-2.3 Управляет процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности информационных систем.	
			ПК-2.4 Разрабатывает организационно-распорядительные документы, регламентирующие порядок эксплуатации защищённых информационных системах.	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский</i>				
Проведение научных исследований, связанных с	Связь, информационные и коммуникационные	ПК-3 Способен проводить теоретические и	ПК-3.1 Формулирует тезисы из анализируемой научно-технической литературы.	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-

объектами профессиональной деятельности	технологии (в сфере разработки и обеспечения функционирования сетей электросвязи, средств и систем обеспечения защиты от несанкционированного доступа сетей электросвязи и циркулирующей в них информации)	экспериментальные исследования защищённости информационных систем	ПК-3.2 Разрабатывает формальные модели обработки и передачи данных в информационных системах.	аналитической деятельности ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
			ПК-3.3 Формулирует целевые критерии для оценивания эффективности исследуемых систем.	
			ПК-3.4 Определяет в результате натуральных или математических экспериментов характеристики защищённых информационных систем.	
Разработка новых и улучшение существующих методов защиты информации в информационных системах.	Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки и обеспечения функционирования сетей электросвязи, средств и систем обеспечения защиты от несанкционированного доступа сетей электросвязи и циркулирующей в них информации)	ПК-4 Способен внедрять научно-обоснованные решения по увеличению защищённости информационных систем	ПК-4.1 Определяет численные характеристики моделируемых систем.	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности
			ПК-4.2 Оптимизирует параметры моделируемых систем с целью достижения целевых показателей функционирования.	
			ПК-4.3 Формирует технические решения, направленные на улучшение существующих методов защиты информации в информационных системах.	
Написание отчетов о проведенной научно-исследовательской работе и публикация	01 Образование и наука (в сфере научных исследований,	ПК 5 Владеет навыками представления результатов научной деятельности	ПК-5.1 Формулирует критерии для научной оценки результатов исследований защищённости	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях

научных результатов.	связанных с обеспечением информационной безопасности и защиты информации)		ПК-5.2 Готовит отчёты по выполненным исследованиям и работам в соответствии с нормативными документами и требованиями заказчика	
			ПК-5.3 Оформляет результаты исследований в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>				
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-6 Способен управлять персоналом, обслуживающим защищённые информационные системы.	ПК 6.1 Формирует цели, приоритеты, обязанности и полномочия персонала, обслуживающего информационные системы.	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.
			ПК 6.2 Формулирует трудовые задачи при проведении работ по развитию, модернизации защищённой информационной системы.	
			ПК 6.3 Формирование требований, предъявляемых потребителями к программным, программно-аппаратным и техническим средствам и системам защиты информации	
			ПК 6.4 Определяет порядок действий проведения процедур сертификации и	



			аттестации средств и систем защиты и объектов информатизации.	
			ПК 6.5 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		ПК-7 Способен обеспечивать документальное сопровождение процесса обеспечения информационной безопасности.	ПК-7.1 Определяет перечень объектов информатизации и информации (сведений) ограниченного доступа, подлежащих защите в организации.	ПС 06.034 Специалист по технической защите информации.
			ПК-7.2 Разрабатывает обоснование необходимости создания системы защиты информации в организации.	
			ПК-7.3 Разрабатывает эксплуатационную и техническую документацию на объект информатизации и средства защиты информации.	
<i>Тип задач профессиональной деятельности:</i> контрольно-аналитический				
Оценка рисков информационной безопасности	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных	ПК 8 Владеет навыками управления рисками информационной безопасности	ПК-8.1 Формирует перечень угроз для защищаемой информационной системы	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях...
			ПК-8.2 Формирует критерии оценки каждого вида угроз в защищаемой системе	

	системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)		ПК-8.3 Классифицирует угрозы информационной безопасности исходя из существующих и оригинальных методик	
			ПК-8.4 Формирует перечень нарушителей информационной безопасности и их возможностей.	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
Оценка характеристик систем и средств защиты информации		ПК-9 Умеет контролировать защищённость информационных системах	ПК-9.1 Разрабатывает методику оценки уровня защищённости информационной системы. ПК-9.2 Проводит оценку соответствия уровня защищённости требованиям политики безопасности и нормативным документам ПК-9.3 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы ПК-9.4 Определяет уязвимости защищённости телекоммуникационных систем и сетей.	ПС 06.034 Специалист по технической защите информации.
Оценка эффективности применения средств		ПК-10 Способен оценивать эффективность	ПК-10.1 Оценивает эффективность применяемых программно-аппаратных	ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-

защиты информации		механизмов безопасности информационных системах	в	средств защиты информации с использованием штатных средств и методик	аналитической деятельности
				ПК-10.2 Оценивает соответствие механизмов безопасности системы требованиям нормативных документов и рискам	
				ПК-10.3 Формулирует критерии оценки эффективности механизмов безопасности, используемых в информационных системах	ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей
				ПК-10.4 Формулирует предложения по повышению эффективности механизмов безопасности, используемых в информационных системах	

**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

<b>Профессиональный стандарт: <i>ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях</i></b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: <i>D Разработка средств защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НД и компьютерных атак</i></b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК 5 Способен представлять результаты научной деятельности	D/03.7 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в сфере разработки средств и систем защиты СССЭ от НД, создания ЗТКС	Подготовка аналитического отчета по результатам проведенных сертификационных испытаний средств и систем защиты СССЭ от НД, ЗТКС и формулирование выводов по оценке защищенности	ПК-5.1 Формулирует критерии для научной оценки результатов исследований защищённости
		Организация подготовки отчетных документов по итогам проведения НИОКР в соответствии с нормативными документами и требованиями заказчика	ПК-5.2 Готовит отчёты по выполненным исследованиям и работам в соответствии с нормативными документами и требованиями заказчика
<b>Обобщенная трудовая функция: <i>F Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НД</i></b>			

ПК-6 Способен управлять процессами эксплуатации защищённых информационных систем.	F/01.7 Управление рисками систем защиты сетей электросвязи от НД	Подготовка планов развития, модернизации системы защиты сети электросвязи от НД, формирование требований к отдельным элементам и системе в целом	ПК 6.1 Формирует цели, приоритеты, обязанности и полномочия персонала, обслуживающего информационные системы.
		Контроль исполнения работ по развитию, модернизации системы защиты сети электросвязи от НД.	ПК 6.2 Формулирует трудовые задачи при проведении работ по развитию, модернизации защищённой информационной системы.
	F/02.7 Управление отношениями с поставщиками и потребителями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НД	Анализ текущих и перспективных требований, предъявляемых потребителями к программным, программно-аппаратным и техническим средствам и системам защиты СССЭ от НД с точки зрения номенклатуры, функциональности и условий поставки.	ПК 6.3 Формирует требования, предъявляемые потребителями к программным, программно-аппаратным и техническим средствам и системам защиты информации
	F/03.7 Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации	Организация и проведение аттестации ЗТКС в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	ПК 6.4 Определяет порядок действий при проведении процедур сертификации и аттестации средств и систем защиты и объектов информатизации.
		Мониторинг нормативных правовых актов, руководящих и методических документов уполномоченных федеральных	ПК 6.5 Формирует отчёты по изменению за выбранный период времени требований нормативных правовых актов,

		органов исполнительной власти в сфере защиты СССЭ от НД и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры.	руководящих и методических документов, предъявляемых к системам защиты информации
ПК 8 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-8.1 Формирует перечень угроз для защищаемой информационной системы
<b>Обобщенная трудовая функция: G Экспертиза проектных решений в сфере защиты СССЭ от НД и компьютерных атак</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-3 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования защищённости информационных систем	G/01.8 Исследование эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	Исследование СССЭ, а также технических и программно-аппаратных средств их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	ПК-3.4 Определяет в результате натуральных или математических экспериментов характеристики защищённых информационных систем.
ПК 8 Способен управлять рисками информационной безопасности	G/01.8 Исследование эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	Анализ защищённости сетей электросвязи от НД и оценка рисков нарушения их информационной безопасности	ПК-8.2 Формирует критерии оценки каждого вида угроз в защищаемой системе
		Исследование СССЭ, а также технических и программно-аппаратных средств их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	ПК-8.3 Классифицирует угрозы информационной безопасности исходя из существующих и оригинальных методик

<b>Профессиональный стандарт: ПС 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: С/Проектирование ИАС в защищенном исполнении</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-2 Способен организовать работы по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа в защищённых информационных системах	С/01.7/ Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений	Подготовка проектов нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам создания и эксплуатации ИАС	ПК-2.1 Управляет работой специалистов по созданию и эксплуатации средств защиты информации в защищённых информационных системах
	С/02.7 Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС	Формирование комплекса мер защиты информации при создании ИАС	ПК-2.2 Формирует комплекс мер (принципов, правил, процедур, практических приемов, методов, средств) для защиты в защищённых информационных системах.
		Формирование конфигурации и состава обеспечивающей части ИАС	ПК-2.3 Управляет процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности информационных систем.
	С/01.7/ Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений	Подготовка проектов нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам создания и эксплуатации ИАС	ПК-2.4 Разрабатывает организационно-распорядительные документы, регламентирующие порядок эксплуатации защищённых информационных систем.
ПК-1 Способен формировать	С/03.7/Разработка проектных	Разработка проектных	ПК-1.1 Разрабатывает проектные



проектные решения по созданию и модернизации защищённых информационных систем	документов на создаваемые ИАС	документов на средства защиты информации создаваемых ИАС.	документы на средства защиты информации создаваемых телекоммуникационных систем и сетей.
		Подготовка проектной документации на создаваемые ИАС.	ПК-1.2 Готовит техническую и проектную документацию по вопросам создания защищённых информационных систем
	С /02.7/Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС	Формирование конфигурации и состава обеспечивающей части ИАС.	ПК-1.4 Формирует конфигурацию и состав защищённых информационных систем.
<b>Обобщенная трудовая функция: D / Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-3 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования защищённости телекоммуникационных систем и сетей	D /01.8 Анализ и обобщение результатов научных исследований и разработок в области технологий АИАД	Обработка, анализ и систематизация научно-технической информации в области эффективных технологий АИАД.	ПК-3.1 Формулирует тезисы из анализируемой научно-технической литературы.
	D /02.8 Моделирование и исследование технологий АИАД	Разработка и исследование формализованных моделей автоматизированных технологий информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности.	ПК-3.2 Разрабатывает формальные модели обработки и передачи данных в информационных системах.
	D /03.8 Выработка и внедрение научно обоснованных решений,	Оценка эффективности полученных научных результатов	ПК-3.3 Формулирует целевые критерии для оценивания

	повышающих эффективность технологий АИАД	в области АИАД	эффективности исследуемых систем.
ПК-4 Способен внедрять научно-обоснованные решения по увеличению защищённости информационных систем	D /02.8 Моделирование и исследование технологий АИАД	Разработка и исследование технологических процессов обработки и анализа информации в ИАС	ПК-4.1 Определяет численные характеристики моделируемых систем.
		Формирование оптимальных решений в области АИАД	ПК-4.2 Оптимизирует параметры моделируемых систем с целью достижения целевых показателей функционирования.
	D /03.8 Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД	Апробация и внедрение разработанных эффективных технологий АИАД	ПК-4.3 Формирует технические решения, направленные на улучшение существующих методов защиты информации в информационных системах.
<b>Профессиональный стандарт: 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: D/Разработка программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей</b>			
ПК-1 Способен формировать проектные решения по созданию и модернизации защищённых информационных систем	D/02.8/Проектирование программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей	Проведение аттестации программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации.	ПК-1.3 Сопоставляет характеристики проектируемых решений с требованиями защиты информации.
ПК-10 Способен оценивать эффективность механизмов безопасности в информационных системах	D/01.8 Разработка требований к программно-аппаратным средствам защиты информации компьютерных систем и сетей	Оценка эффективности реализуемых технических решений в компьютерных системах и сетях	ПК-10.3 Формулирует критерии оценки эффективности механизмов безопасности, используемых в информационных системах
	D/02.8/Проектирование программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и	Разработка предложения по совершенствованию существующих методов и средств, применяемых для	ПК-10.4 Формулирует предложения по повышению эффективности механизмов безопасности, используемых в

	сетей	контроля и защиты информации и повышению эффективности этой защиты	информационных системах
ПК-5 Способен представлять результаты научной деятельности	D/04.8 Сопровождение разработки средств защиты информации компьютерных систем и сетей	Составление и оформление разделов научно-технических отчетов	ПК-5.3 Оформляет результаты исследований в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям
<b>Обобщенная трудовая функция: С/ Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей</b>			
ПК-10 Способен оценивать эффективность механизмов безопасности в информационных системах	С/01.7Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик	ПК-10.1 Оценивает эффективность применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик
	С/03.7 Проведение анализа безопасности компьютерных систем	Оценка соответствия механизмов безопасности компьютерной системы требованиям существующих нормативных документов, а также их адекватности существующим рискам	ПК-10.2 Оценивает соответствие механизмов безопасности системы требованиям нормативных документов и рискам
<b>Профессиональный стандарт: 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах</b>			
<b>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</b>			
ПК 8 Способен управлять рисками информационной безопасности	D/02.7 Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	Определение оценки возможностей внешних и внутренних нарушителей	ПК-8.4 Формирует перечень нарушителей информационной безопасности и их возможностей.

<b>Профессиональный стандарт: 06.034 Специалист по технической защите информации</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: L Организация и проведение работ по защите информации в организации</b>			
ПК-7 Способен обеспечивать документальное сопровождение процесса обеспечения информационной безопасности.	L/01.7 Аналитическое обоснование необходимости создания системы защиты информации в организации	Разработка аналитического обоснования необходимости создания системы защиты информации в организации.	ПК-7.2 Разрабатывает обоснование необходимости создания системы защиты информации в организации.
		Разработка технического задания на создание системы защиты информации.	ПК-7.3 Разрабатывает эксплуатационную и техническую документацию на объект информатизации и средства защиты информации.
<b>Обобщенная трудовая функция: I Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-9 Способен контролировать защищённость информационных систем	I/01.7 Проведение аттестации ОВТ на соответствие требованиям по защите информации	Разработка программы и методик аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации.	ПК-9.1 Разрабатывает методику оценки уровня защищённости информационной системы.
<b>Обобщенная трудовая функция: K Проведение сертификационных испытаний средств защиты информации от несанкционированного доступа</b>			
ПК-9 Способен контролировать защищённость информационных систем	K/01.7 Проведение сертификационных испытаний программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа	Проведение испытаний программного (программно-технического) средства защиты информации от несанкционированного доступа, предусматривающих оценку	ПК-9.2 Проводит оценку соответствия уровня защищённости требованиям политики безопасности и нормативным документам

		соответствия параметров и характеристик средства требованиям по безопасности информации	
<b>Обобщенная трудовая функция: L Организация и проведение работ по защите информации в организации</b>			
ПК-9 Способен контролировать защищённость информационных систем	L/03.7 Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации	Организация контроля состояния системы защиты информации	ПК-9.3 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы.
<b>Профессиональный стандарт: 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах</b>			
<b>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</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-9 Способен контролировать защищённость информационных систем	C/01.7 Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	Выявление уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем.	ПК-9.4 Определяет уязвимости защищённости телекоммуникационных систем и сетей.
<b>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</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-7 Способен обеспечивать	D/01.7 Обоснование	Анализ характера	ПК-7.1 Определяет перечень

документальное сопровождение процесса обеспечения информационной безопасности.	необходимости защиты информации в автоматизированной системе	обрабатываемой информации и определение перечня информации, подлежащей защите	объектов информатизации и информации (сведений) ограниченного доступа, подлежащих защите в организации.
--	--	---	---

### **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 включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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.
Методология научных исследований	-	4	-
Организация научной деятельности	-	4	-
Математическое моделирование технических объектов и систем управления исследований	-	4	-
Технологии обеспечения информационной безопасности объектов	-	8	8
Наименования практик ( <i>вид, тип</i> )	Всего часов практической подготовки		
Производственная преддипломная практика	60		
Производственная проектно-технологическая практика	30		
Производственная технологическая практика	60		
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	150		

## **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 самостоятельно.

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 дисциплины и практики, установленные при отсутствии ПООП университетом. Дисциплины и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности (профиля) «Защищённые информационные системы».

В рамках программы магистратуры учебным планом установлены следующие практики:

– производственная технологическая практика;



- производственная проектно-технологическая практика;
- производственная практика (научно-исследовательская работа);
- производственная преддипломная практика.

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++.

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 и указаны в приложении к учебному плану.

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).

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.

В рабочие программы практик части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

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 ВО. 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.

В Университете имеется аудитория (защищённое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых да обучающимся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну

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).

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*

Сведения о кадровом обеспечении программы магистратуры представлены в разделе 2 приложения.

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

#### *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 («Посвящение в студенты», «Две звезды», «Мисс и Мини-мисс ЮЗГУ», «Юго-Западная лига КВН», «Звездопад талантов» и т.п.);
- 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 мероприятиях 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 учебных 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 5 апреля 2017 г. № 301 «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 02.034 «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

### **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, и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы представлены в положении П 02.032.

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 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.