

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 1/1
от «29» октября 2021 г.

**Характеристика основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

Направление подготовки
10.04.01 Информационная безопасность

Профиль
«Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем»

Наименование выбранного профессионального стандарта
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1. Общие положения

- 1.1. Назначение ОПОП
- 1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОПОП
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень обобщенных трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (при наличии)
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

3. Планируемые результаты освоения ОПОП

- 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4. Содержание ОПОП

- 4.1. Учебный план
- 4.2. Календарный учебный график
- 4.3. Программы дисциплин (модулей)
- 4.4. Программы практик
- 4.5. Программы ГИА

5. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП

- 5.1. Учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение ОПОП
- 5.3. Кадровые условия реализации ОПОП
- 5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и область применения ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования (ФГБОУ ВО) «Алтайский государственный университет» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1455 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 февраля 2021 г., регистрационный № 62549).

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы.

Основной целью образовательной программы по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем», в целом является получение образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере материального производства и непромышленной сфере, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности, способствующих востребованности специалиста на рынке труда.

Образовательная деятельность по данному направлению подготовки осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

Трудоемкость освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем» за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 120 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, ГИА и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Прием на обучение проводится по результатам вступительных испытаний, форма и перечень которых определяются «Правилами приема в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденными ежегодно.

1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 26 ноября 2020 г. № 1455.

- Профессиональный стандарт 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857);
- Устав ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»;
- локальные нормативные акты АлтГУ по организации учебного процесса.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников

Квалификация, присваиваемая выпускнику – магистр.

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

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).

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, научно-исследовательский.

2.2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (при наличии профстандарта / при выборе профстандарта с учётом типов задач профессиональной деятельности)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	D	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	D/01.7	7
				Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	D/02.7	7
				Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	D/03.7	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<p>Об 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);</p>	<p>Проектный</p>	<p>1) Проектирование систем обеспечения информационной безопасности конкретных объектов на стадиях разработки, эксплуатации и модернизации</p> <p>2) Разработка проектов инструкций и методических документов по обеспечению информационной безопасности в организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере; • технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах; • процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов
	<p>Научно-исследовательский</p>	<p>Осуществление экспериментальных исследований в области криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности</p>	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП определены приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и/или опыт деятельности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода. УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели. УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта. УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах. УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы. УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-3.3. Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.
Коммуникация	УК-4.	УК-4.1. Определяет особенности академического и профессионального делового общения,

	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	учитывает их в профессиональной деятельности. УК-4.2. Эффективно применяет вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности. УК-4.3. Применяет современные коммуникативные технологии при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения. УК-4.4. Представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные понятия истории, культурологии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, подходы к изучению культурных явлений, основные принципы межкультурного взаимодействия в зависимости от различных контекстов развития общества; многообразия культур и цивилизаций. УК-5.2. Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания. УК-5.3. Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности. УК-6.2. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания. УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	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	ОПК-1.1. Знает требования к системе обеспечения информационной безопасности ОПК-1.2. Умеет разрабатывать проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности ОПК-1.3. Владеет навыками формулирования и обоснования требований к системам обеспечения информационной безопасности
ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	ОПК-2.1. Знает методы концептуального проектирования технологий систем обеспечения информационной безопасности ОПК-2.2. Умеет разрабатывать технический проект системы (подсистемы, либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3. Владеет навыками проектирования подсистемы обеспечения информационной безопасности
ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает структуру организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности ОПК-3.2. Умеет разрабатывать проекты инструкций и методических документов по обеспечению информационной безопасности в организации
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. Знает способы сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования ОПК-4.2. Умеет собирать, обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию по теме исследования. ОПК-4.3. Владеет навыками разработки плана и программы проведения научных исследований и технических разработок
ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	ОПК-5.1. Знает теорию и методологию научного исследования, основы проведения эксперимента и методы обработки экспериментальных данных ОПК-5.2. Умеет обрабатывать и оформлять результаты научных исследований и оформлять научно-технические отчеты ОПК-5.3. Владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и статей в области информационной безопасности

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Область профессиональной деятельности	Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Обобщённая трудовая функция / Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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 информационно-инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности);	Научно-исследовательский;	Осуществление экспериментальных исследований в области криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем/ Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем D/01.7	ПК-1. Способен осуществлять экспериментальные исследования в области криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности.	ПК-1.1. Знает методы, применяемые при исследовании криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности ПК-1.2. Умеет проводить экспериментальные исследования в области криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности. ПК-1.3. Владеет практическими навыками представления результатов экспериментальных исследований в области криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности.
	Проектный;	Проектирование систем обеспечения информационной безопасности конкретных объектов на стадиях разработки, эксплуатации и модернизации	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем/ Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах D/02.7	ПК-2. Способен проектировать системы обеспечения информационной безопасности конкретных объектов на стадии разработки, эксплуатации и модернизации	ПК-2.1. Знает способы обеспечения информационной безопасности для конкретных объектов на стадиях разработки, эксплуатации и модернизации. ПК-2.2. Умеет проектировать системы обеспечения информационной безопасности объекта на различных стадиях (разработки, эксплуатации и модернизации) ПК-2.3. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности конкретного объекта

	Проектный	Разработка проектов инструкций и методических документов по обеспечению информационной безопасности в организации	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем/Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем D/03.7	ПК-3. Способен разрабатывать проекты инструкций и методических документов по обеспечению информационной безопасности в организации.	ПК-3.1. Знает структуру внутренних методических документов и инструкций по информационной безопасности в организации ПК-3.2. . Умеет разрабатывать проекты инструкций по информационной безопасности для организации ПК-3.3 Умеет разрабатывать методические документы по обеспечению информационной безопасности в организации
--	-----------	---	--	---	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «**Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем**» регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Учебный план

Осуществление образовательной деятельности при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «**Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем**» реализуется на основе учебного плана, включающего обязательные модули в базовой части и профессиональные модули, формируемые участниками образовательных отношений.

В учебном плане указаны перечень дисциплин (модулей), практик, государственная итоговая аттестация обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указаны формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план включает базовую часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, и состоит из следующих блоков:

- **Блок 1** "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений. К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.
- **Блок 2** "Практики" (кроме преддипломной практики) относится к обязательной части программы. «Преддипломная практика» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.
- **Блок 3** "Государственная итоговая аттестация" в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы. В блок 3 входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 60 % общего объема программы магистратуры.

ОПОП в рамках направления 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем» ежегодно обновляется с учётом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, потребностями рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

В случае наличия контингента лиц с ОВЗ и инвалидов по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, адаптированной с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости,

обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Учебный план по программе магистратуры ОПОП, по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «**Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем**» является составляющей ОПОП, электронная версия размещена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

Образовательный процесс по образовательной программе разделен на учебные годы (курсы). В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 7 недель. По заявлению обучающегося ему предоставляются каникулы после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации.

В календарном учебном графике, утверждаемом ежегодно, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график на текущий учебный год по программе магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «**Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем**» размещается на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

4.3. Программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "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).

Оценочные средства (далее – ФОС) – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия

фактических учебных достижений обучающегося запланированным результатам обучения по всем дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации.

Оценочные средства для каждой дисциплины (модуля) и практики, государственной итоговой аттестации разрабатываются в виде отдельного документа.

ФОС по дисциплинам (модулям) предназначены для текущей (в течение семестра) и (или) промежуточной (в конце семестра) аттестации обучающегося.

ФОС по дисциплине (модулю), входящий в состав рабочей программы дисциплины (модуля), оформлен в виде приложения к ней, и включает в себя:

- перечень формируемых компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) размещаются на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

4.4. Программы практик

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов 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.

Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, входящий в состав рабочей программы практики, оформлен в виде приложения к ней, и включает в себя:

- перечень формируемых компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Рабочие программы практик размещены на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

Фонды оценочных средств по практике размещены в ЭИОС АлтГУ.

В основной образовательной программе предусматривается организация и проведение производственной практик, в том числе преддипломной.

Тип производственной практики:

- эксплуатационная практика;

- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Производственная практика проводится как в профильных организациях, так и в структурных подразделениях университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) выбор мест прохождения практик предполагает учёт состояние здоровья и требования по доступности.

4.5. Программа ГИА

Государственная итоговая аттестация выпускника ОПОП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль **«Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем»** является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает *защиту выпускной квалификационной работы*.

Проведение защиты выпускных квалификационных работ осуществляется в сроки, установленные графиком учебного процесса университета.

Требования к ВКР в части требований к государственной итоговой аттестации определяются ФГОС ВО и квалификацией. Тематика ВКР разрабатывается кафедрами, осуществляющими реализацию основной образовательной программы.

Студенту может предоставляться право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Целью выполнения ВКР является углубление, закрепление и систематизация теоретических знаний и практических умений, полученных выпускником в ходе освоения программы по направлению 10.04.01 Информационная безопасность, профиль **«Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем»** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, выявление степени подготовленности студентов к профессиональной деятельности.

При подготовке ВКР каждому обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. При планировании учебного процесса на подготовку ВКР предусматривается определенное время, продолжительность которого регламентируется ФГОС. Защита начинается с доклада студента по теме ВКР. На доклад по квалификационной работе отводится до 10 минут.

Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы. После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой. При защите ВКР необходимо наличие рецензии и отзыва руководителя. После окончания обсуждения студенту предоставляется заключительное слово. В своем заключительном слове студент должен ответить на замечания рецензента. После заключительного слова студента процедура защиты ВКР считается оконченной.

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

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

- материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа ГИА размещена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

Фонд оценочных средств, для проведения ГИА размещен в ЭИОС АлтГУ.

5. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

5.1. Учебно-методическое обеспечение ОПОП

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.

5.1.1. АлтГУ располагает на праве собственности 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. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде АлтГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), как на территории АлтГУ, так и вне ее.

5.1.3. Электронная информационно-образовательная среда АлтГУ позволяет обеспечить:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение ОПОП

5.2.1. Помещения представляют собой аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и

- техническими средствами обучения, состав которых определяется рабочими программами дисциплин (модулей). Рабочие программы дисциплин (модулей) размещены на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.
- 5.2.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.
- 5.2.3. АлтГУ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно (при необходимости) обновляется).
- 5.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно (при необходимости) обновляется.

5.3. Кадровые условия реализации ОПОП

- 5.3.1. Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных систем» обеспечивается педагогическими работниками кафедр институтов АлтГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях. Выпускающей является кафедра информационной безопасности.
- 5.3.2. Квалификация педагогических работников АлтГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).
- 5.3.3. Не менее 80 процентов численности педагогических работников АлтГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых АлтГУ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). В реализации программы магистратуры принимает участие минимум один педагогический работник АлтГУ, имеющий ученую степень по научной специальности 05.13.19 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».
- 5.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников АлтГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых АлтГУ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).
- 5.3.5. Более 60 процентов численности педагогических работников АлтГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности АлтГУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют

ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

- 5.4.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой АлтГУ принимает участие на добровольной основе.
- 5.4.2. В целях совершенствования программы магистратуры АлтГУ 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 АлтГУ.
- 5.4.3. 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.
- 5.4.4. 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 ВО.

ВИЗЫ:

Разработчики ОП _____/Егоров А.В./

_____ /Рудер Д.Д./

Руководитель ОПОП _____/Егоров А.В./

Руководитель учебного
структурного подразделения _____/Макаров С.В./

СОГЛАСОВАНО:

Название организации работодателя: ООО «Центр информационной безопасности»

Представитель организации-работодателя:

Генеральный директор
ООО «Центр информационной безопасности» _____ /Плетнев П.В./