

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

*Образовательная программа
утверждена Ученым
советом университета*

*Протокол № 3 от
« 23 » 03 2020 г.*

Ректор

Э.А. Дмитриев

*Изменения в образовательную
программу одобрены Ученым
советом университета*

*Протокол № 4 от « 21 » 06
2021 г.*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность	<i>10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»</i>
Специализация	<i>Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем</i>
Квалификация выпускника	<i>Специалист по защите информации</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Язык образования	<i>русский</i>

Все документы образовательной программы хранятся в электронном виде на сайте университета на странице образовательной программы. Учебные планы, календарный учебный график, программы учебных дисциплин разрабатываются и проходят электронные процедуры согласования в корпоративной информационной системе университета. Их актуальные версии публикуются на странице образовательной программы. Методические материалы, оценочные средства, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы и иные материалы образовательной программы в актуальном виде хранятся на странице образовательной программы в соответствии локальными нормативными актами университета.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационная безопасность автоматизированных систем»
Протокол № 3 от «9» марта 2020 г.
Заведующий кафедрой ИБАС А.Ю. Лошманов

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ Поздеева Е.Е.

Декан факультета компьютерных технологий Григорьев Я.Ю.

Содержание

1 Общие положения	4
2 Общая характеристика образовательной программы	5
2.1 Направление подготовки	5
2.2 Направленность программы.....	5
2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	5
2.4 Нормативно установленный объём образовательной программы..	5
2.5 Область профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.6 Объекты профессиональной деятельности	5
2.7 Вид (виды) профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.8 Профессиональные задачи.....	6
2.9 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	8
2.10 Сведения о профессорско-преподавательском составе.....	12
3 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса	13
3.1 Календарный учебный график.....	13
3.2 Учебный план	13
3.3 Рабочие программы дисциплин.....	14
3.4 Программы практик.....	14
3.5 Оценочные средства	15
3.6 Рабочая программа воспитания.....	15
3.7 Календарный план воспитательной работы.....	16
4 Формы аттестации	17
5 Ресурсное обеспечение образовательной программы	17
5.1 Образовательные технологии для реализации образовательной программы.....	18
5.2 Методические материалы.....	20
5.3 Библиотечно-информационные ресурсы.....	20
5.4 Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	21
6 Практическая подготовка обучающихся.....	22
7 Воспитательная работа.....	22
Приложение А Схема формирования компетенций	26
Приложение Б Сведения о библиотечном и информационном обеспечении	56

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень специалитета), реализуемая в ФГБОУ ВО «КнАГУ» по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем» (10.05.03) специализация подготовки "Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем" представляет собой систему документов, разработанную на основании требований ФГОС ВО по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем» (10.05.03), а также с учетом потребностей регионального рынка труда и перспектив его развития.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование;
ОП	- образовательная программа;
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ПЗ	- профессиональные задачи;
ВД	- виды профессиональной деятельности;
ОК	- общекультурные компетенции;
ОПК	- общепрофессиональные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
ГИА	- государственная итоговая аттестация;
ВКР	- выпускная квалификационная работа

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

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

Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Приказ Минобрнауки России от 01.12.2016 № 1509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», (уровень специалитета)»;

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам специалитета, 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 специалитета, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Устав университета.

2 Общая характеристика образовательной программы

2.1 Специальность 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

2.2 Специализация программы "Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем".

2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по защите информации.

2.4 Нормативно установленный объём образовательной программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения (1 зачетная единица равна 36 академическим часам или 27 астрономическим часам).

2.5 Область профессиональной деятельности выпускников:

Включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

2.6 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;
- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;
- технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

2.7 Вид (виды) профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- контрольно-аналитическая;
- организационно-управленческая;
- эксплуатационная.

2.8 Профессиональные задачи

Выпускник, освоивший программу специалитета, по специализации "Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем" специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Профессиональные задачи

Вид деятельности	Содержание профессиональных задач
<p style="text-align: center;">научно-исследовательская деятельность</p>	сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;
	подготовка научно-технических отчетов, обзоров, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;
	- моделирование и исследование свойств защищенных автоматизированных систем;
	анализ защищенности информации в автоматизированных системах и безопасности реализуемых информационных технологий;
	разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;
<p style="text-align: center;">проектно-конструкторская деятельность</p>	сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем
	разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;
	разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем
	выполнение проектов по созданию программ, комплек-

Вид деятельности	Содержание профессиональных задач
	<p>сов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;</p> <p>разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем;</p>
контрольно-аналитическая	<p>контроль работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации</p> <p>выполнение экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации и аттестации автоматизированных систем</p> <p>проведение инструментального мониторинга защищенности автоматизированных систем и анализа его результатов</p>
организационно-управленческая деятельность	<p>организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ</p> <p>организационно-методическое обеспечение информационной организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению защищенных автоматизированных систем безопасности автоматизированных систем</p> <p>контроль реализации политики информационной безопасности</p>
эксплуатационная деятельность	<p>реализация информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем</p> <p>администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p>мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p>управление информационной безопасностью автоматизированных систем</p> <p>обеспечение восстановления работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций</p> <p>разработка и исследование моделей информационно-технологических ресурсов, модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности в распределенных информационных системах</p> <p>удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах</p> <p>аудит защищенности информационно-технологических</p>

Вид деятельности	Содержание профессиональных задач
	ресурсов координация деятельности подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятиях и в учреждениях
специализация N 7 "Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем"	разработка модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах
	разработка, руководство разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах
	проведение аудита защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем
	проведение удаленного администрирования операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах
	координация деятельности подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении

2.9 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы компетенции, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Компетенции

Общекультурные компетенции	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на

	русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач
ОПК-2	способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники
ОПК-3	способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности
ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах
ОПК-5	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
ОПК-6	способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
ОПК-7	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-8	способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий
Профессиональные компетенции	
научно-исследовательская деятельность	
ПК-1	способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке
ПК-2	способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем

ПК-3	способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем
ПК-4	способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы
ПК-5	способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы
ПК-6	способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
ПК-7	способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ
проектно-конструкторская деятельность	
ПК-8	способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем
ПК-9	способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
ПК-10	способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
ПК-11	способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы
ПК-12	способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы
ПК-13	способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы
контрольно-аналитическая деятельность:	
ПК-14	способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
ПК-15	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем
ПК-16	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации
ПК-17	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации
организационно-управленческая деятельность	
ПК-18	способностью организовывать работу малых коллективов исполни-

	телей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
ПК-19	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы
ПК-20	способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности
ПК-21	способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем
ПК-22	способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации
ПК-23	способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа
эксплуатационная деятельность	
ПК-24	способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности
ПК-25	способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций
ПК-26	способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы
ПК-27	способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы
ПК-28	способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы
специализация N 7 "Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем"	
ПСК-7.1	способностью разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах
ПСК-7.2	способностью проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах
ПСК-7.3	способностью проводить аудит защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем

ПСК-7.4	способностью проводить удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах
ПСК-7.5	способностью координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении

В приложении А представлена схема формирования компетенций.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и планируемые результаты освоения образовательной программы (**паспорта компетенций**) размещены на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / Рабочий учебный план / вкладка Паспорта компетенций.*

2.10 Сведения о профессорско-преподавательском составе

Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специализацией реализуемой программы специалитета, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе научно-педагогических работников реализующих программу специалитета, составляет не менее 10 процентов.

Научно-педагогические работники, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

Сведения о научно-педагогических работниках университета размещены на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Сведения об образовательной организации / Руководство. Педагогический состав.*

3 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется следующими документами:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (включая фонды оценочных средств);
- программами практик (включая фонды оценочных средств);
- программой государственной аттестации (включая фонды оценочных средств);
- рабочей программой воспитания;
- календарным планом воспитательной работы.

3.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / КУГ*. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

3.2 Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований ФГОС ВО, внешней экспертизы (рецензирования), а также локальных нормативных актов Университета. Учебный план приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / УП*.

Учебный план утвержден Ученым советом ФГБОУ ВО «КНАГУ» 23 марта 2020 г. протокол № 3.

В соответствии с учебным планом и ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части (базовая часть) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Базовая часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО. Базовая часть помимо базовых дисциплин включает в себя государственную итоговую аттестацию. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы специалитета, являются обязательными для освоения учащимся вне зависимости от направленности (профиля).

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Содержание вариативной части сформировано в соответствии со специализацией образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (мо-

дули) и практики, входящие в состав базовой части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав вариативной части образовательной программы в соответствии со специализацией указанной программы.

ОП по очной форме обучения включает в себя учебные занятия по физической культуре и спорту. Порядок проведения и объем указанных занятий, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, устанавливается локальными нормативными актами Университета.

3.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая программа дисциплины (модуля). Структура и содержание». Аннотации РПД в соответствии с учебным планом и полный текст рабочих программ дисциплин опубликованы на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03/ «Информационная безопасность автоматизированных систем» / Рабочий учебный план / Наименование дисциплины.*

3.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета) в Блок 2 "Практики" ОПОП ВО входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики, научно-исследовательская работа.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; учебно-лабораторный практикум; ознакомительная практика; экспериментально-исследовательская практика.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; эксплуатационная практика; конструкторская практика; технологическая практика; научно-исследовательская работа.

Способы проведения учебной и производственной, в том числе преддипломной, практики:

стационарная;
выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

В процессе освоения ОП реализуются следующие типы практик:

- Учебная практика (Учебно-лабораторный практикум) 2 семестр;
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), 4 семестр;
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), 4 семестр, рассредоточенная;
- Производственная практика (эксплуатационная практика), 6 семестр;
- Производственная практика (конструкторская практика), 6 семестр;
- Производственная практика (научно-исследовательская работа), 8 семестр;
- преддипломная практика 10 семестр.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2** «Организация и проведение практик обучающихся». Аннотации программ практик и полный текст программ практик опубликованы на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / Рабочий учебный план / Наименование практики.*

3.5 Оценочные средства

Оценочные средства представлены в виде фондов оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации представлены в программе государственной итоговой аттестации.

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций.

Государственная итоговая аттестация по ОП предусматривает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с СТО У.016-2018 «Итоговая аттестация студентов. Положение» и представлена на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / Рабочий учебный план.*

3.6 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., ФЗ-273 (ст..2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание

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

Основные задачи и целевые показатели воспитательной работы отражены в Программе стратегического развития ФГБОУ ВО «КНАГУ» https://knastu.ru/media/files/page_files/page_1200/strategy/Programma_strategicheskogo_razvitiya_KNAGU_2018_2021.pdf

Основные направления воспитательной работы университета и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО «КНАГУ» отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы на сайте университета <https://knastu.ru/social/vospitrabota>.

В рабочей программе воспитания ОПОП «Информационная безопасность автоматизированных систем» указаны возможности ФГБОУ ВО «КНАГУ» и конкретного структурного подразделения – факультета компьютерных технологий в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «КНАГУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания. Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета компьютерных технологий, ОПОП «Информационная безопасность автоматизированных систем» и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания представлена на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.*

3.7 Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «КНАГУ», деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.*

4 Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится по итогам семестра в форме зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой) и экзаменов.

Зачет - организационная форма контроля усвоения знаний, навыков, умений и компетенций по итогам освоения дисциплин небольшого объема с применением двухбалльной шкалы оценок (зачет, незачет).

Зачет с оценкой и экзамен – организационные формы итоговой проверки знаний, навыков, умений и компетенций обучающихся, как правило, при оценивании освоения дисциплин большого объема или практик с применением четырехбалльной шкалы оценок («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

Критериями оценивания при применении всех видов контрольно-измерительных материалов являются следующие:

При двухбалльной шкале оценивания:

– «зачтено» выставляется при усвоении обучающимся основного материала, в изложении которого допускаются отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются затруднения в выполнении практических заданий;

– «незачтено» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

При четырехбалльной шкале оценивания:

– «отлично» предполагает усвоение знаний в объеме всей программы дисциплины, полное и логически стройное его изложение, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопроса или задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал;

– «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо владеет материалом в рамках программы, грамотно излагает его, не допускает существенных неточностей, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий;

– «удовлетворительно» – при выявлении усвоения только основного материала, допущении неточностей, нарушении последовательности в его изложении, не усвоении отдельных существенных деталей, наличии затруднений в выполнении практических заданий;

– «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

5 Ресурсное обеспечение образовательной программы

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к усло-

виям реализации ОП, определяемых ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета), действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных со специализацией ОП.

5.1 Образовательные технологии для реализации ОП

Образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и уровня сформированности компетенций обучающегося.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 20,5 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 42,4 % аудиторных занятий.

При разработке программы учебной дисциплины предусматриваются соответствующие технологии обучения, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие (интерактивность) преподавателя и обучающегося в течение всего процесса обучения.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

1) **методы ИТ** – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;

2) **работа в команде** – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

3) **case-study** – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

4) **игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

5) **проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

6) **контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

7) **обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изу-

чения;

8) *индивидуальное обучение* – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов;

9) *междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

10) *опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий и согласуют выбор с выпускающей кафедрой.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Аудиторная контактная работа преподавателя с обучающимся является работой обучающихся, направленной на освоение основной профессиональной образовательной программы, выполняемой в учебных помещениях университета (аудиториях, лабораториях, компьютерных классах и т.д.) при непосредственном участии преподавателя и может включать:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- курсовое проектирование (выполнение курсовых проектов) по дисциплинам (модулям) основной образовательной программы;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся (в том числе руководство практикой);
- промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся (аттестационные испытания);
- иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу с преподавателем.

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем - это работа обучающихся по освоению образовательной программы в случае, когда взаимодействие обучающихся и преподавателя происходит на расстоянии и реализуется средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивное взаимодействие и может включать

учебно-методическую помощь обучающимся при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Используемые в образовательном процессе формы контактной работы отражены в рабочих программах дисциплин и практик.

Общий объем контактной работы по ОП 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» составляет не менее 3 952 часов.

5.2 Методические материалы

Все дисциплины, практики и итоговая аттестация обеспечены учебно-методической документацией и материалами, рекомендованными в соответствующих программах. На сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / Рабочий учебный план* представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса также включает в себя комплекс методических рекомендаций по организации самостоятельной работы, размещенных в личном кабинете студента.

5.3 Библиотечно-информационные ресурсы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Обучающимся предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М», ZNANIUM.COM, IPRbooks.

Научно-техническая библиотека Университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы Консультант-Плюс и Кодекс-Техэксперт.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

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

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

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы приведены в **приложении Б**.

5.5 Материально-техническое обеспечение образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

– специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные 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;

– лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;

– помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

На сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»* представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образова-

ния и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

6 Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка по ОП «Информационная безопасность автоматизированных систем» организована:

1) непосредственно в университете, в том числе в его структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки (Студенческое конструкторское бюро «Интеллектуальные системы»);

2) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», в том числе в их структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключаемых между университетом и профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик.

Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Обучающимся, совмещающим обучение с трудовой деятельностью, предоставлено право проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям ОП к проведению практики.

Практическая подготовка обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7 Воспитательная работа

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы реализуется по двум направлениям:

- через внеучебную деятельность;

- через учебный процесс.

Внеучебная деятельность осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимает участие Объединённый совет обучающихся университета.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой форме и в открытой, целенаправленной форме. Скрытая форма воспитательного процесса представляет собой воздействие всей организации, всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств студентов. Так, например, соблюдение учебной дисциплины преподавателем, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе студентов, правильная речь, хорошие манеры и т.д. – все это имеет положительное воспитательное значение и формирует у студентов добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Студент неосознанно перенимает данные черты у преподавателя.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности студента. Например, решение проблем, исследовательская работа формируют у студентов умение аргументировать, самостоятельно мыслить, вкус к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.

В соответствии с основными целями воспитания выделяются следующие его направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное, спортивно-оздоровительное, которые присутствуют на всех уровнях учебной и внеучебной работы: на лекциях, семинарах, производственной практике, в работе кураторов со студентами, в деятельности студенческих общественных организаций.

Профессионально-трудовое воспитание – это специально организованный процесс привлечения студентов к профессиональному труду, сущность которого заключается в приобщении студентов к профессионально-трудовой деятельности и к связанным с ней социальным функциям в соответствии с направлением подготовки. Данное воспитание осуществляется на учебных занятиях по всем профессионально-ориентированным дисциплинам («Введение в профессиональную деятельность» и т.д.) и во время производственной практики, когда формируются сознательное отношение к выбранной профессии, социальная компетентность, навыки межличностного делового общения, а также такие качества личности, как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать решения, умение работать и другие. Происходит знакомство студентов с основами профессии, профессиональным опытом и этикой, повышение уровня адаптации к современному рынку труда.

Экологическое воспитание связано с формированием у студентов экологического сознания, нацелено на внимательное отношение к состоянию окружающей среды и является важной составляющей частью подготовки

специалистов. Студенты знакомятся с основами экологической безопасности и природоохранной деятельности на таких дисциплинах, как «Безопасность жизнедеятельности», а также на других занятиях по специальности. Воспитание в этой сфере нацелено на изменение технократического стиля мышления и создание эмоционально-психологической установки на отношение к природе не только как к источнику сырья, но и как к среде обитания.

Гражданско-правовое воспитание предполагает выработку у студентов таких качеств, как уважение к правам и свободам человека, любовь к университету и Родине, семье и т.д., включает в себя формирование гражданской позиции, политической культуры и сознательности, культуры межнационального общения, толерантность, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности. Воспитание патриотизма происходит при изучении таких дисциплин, как «История». Правовые знания студенты получают на «Правоведении», которые дают знания правовых основ профессии и тем самым воспитывают правовую культуру.

Культурно-нравственное воспитание является одной из важных задач воспитания, заключающееся в формировании образованности, культуры, справедливости, честности, порядочности, способности к сопереживанию, общественной морали у студентов. В качестве критериев нравственного воспитания в системе образования выступают уровень знаний, убежденности в необходимости выполнения норм морали, сформированность моральных качеств личности, умения и навыки соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях.

Физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни направлены на развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, способствуют приобретению знаний о здоровом образе жизни, умственному развитию, помогают четкой организации труда, формируют представления об опасности курения, алкоголизма, наркомании и т.д. Физическое воспитание нацелено не только на формирование телесного здоровья, но и на здоровый образ жизни, на становление личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху.

Таким образом, через учебные дисциплины решаются многие воспитательные задачи. В результате изучения гуманитарных курсов формируются мировоззрение и ценностные ориентации студентов. Естественные дисциплины способствуют выработке интеллектуальных умений, научного мышления. Общеинженерные и профессиональные дисциплины формируют умение использовать полученные ранее интеллектуальные умения, развитие творческих начал. Воспитательные задачи реализуются в процессе педагогического общения, в использовании активных методов обучения, побуждающих студентов проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Важное актуальное значение имеет и самостоятельная работа, вырабатывающая способность принимать решение и навыки самоконтроля.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Схема формирования компетенций

Компетенция	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенций																		
		Этап 1	Этап 2	Этап 3	Этап 4	Этап 5	Этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап А	Учебная практика (экспериментально-исследовательская практика) (сем. А)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) (сем. А)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (сем. А)	Производственная практика (эксплуатационная практика) (сем. А)	Производственная практика (конструкторская практика) (сем. А)	Производственная практика (технологическая практика) (сем. А)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы (сем. А)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;				Философия															Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности				Экономика			Управление инновационными проектами													Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	История																			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности			Правоведение																	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты	Введение в профессиональную деятельность																			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных											Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОП К-1	способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат	Физика	Физика	Физика																	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники																			
ОП К-3	способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	Языки программирования	Технологии и методы программирования																	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ОП К-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах	Информационные технологии	Современные программные средства				Теория решения изобретательских задач				Безопасность веб-приложений										Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОП К-5	способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности	Введение в профессиональную деятельность													Производственная практика (научно-исследовательская работа)						Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами																				
ОП К-6	способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности							Управление инновационными проектами	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности											Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОП К-7	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в усло-				Безопасность жизнедеятельности																Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3	способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем							Аппараты и средства перехвата информации	Анализ защищенности распределенных информационных систем											Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности							Техника и технология атак злоумышленников в распределенных	Техника и технология атак злоумышленников в распределенных			Разработка моделей информационной безопасности // Разработка моделей угроз без-									Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	автоматизированной системы								информационных системах		опасности автоматизированных систем								работы	
ПК-5	способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы										Форензика								Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения авто-						Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах			Защищенные автоматизированные системы	Аттестация объектов информатизации								Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	матризованных систем в сфере профессиональной деятельности																					
ПК-7	способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ					Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах					Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем				Производственная практика (научно-исследовательская работа)				Производственная практика (технологическая практика)		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности						Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах					Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем									Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	опасности автоматизированных систем							системах												работы	
ПК-9	способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности			Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем				Информационная безопасность предприятия // Защита информации в информационных системах	Учебная практика (ознакомительная практика)		Защищенные автоматизированные системы									Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10	способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков	Языки программирования	Технологии и методы программирования			Электроника и схемотехника	Сети и системы передачи информации			Сети и системы передачи информации	Низкоуровневый анализ машинного кода	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследователь-								Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программного аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности																				
ПК-11	способностью разрабатывать политику информационной безопасности опасности автоматизированной системы									Разработка политики информационной безопасности	Инструментальная оценка эффективности систем защиты информации									Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ПК-12	способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы																			Пред- д- плом- ная прак- тика для вы- полне- ния вы- пуск- ной квали- фика- ционной работы	Выпол- нение и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной работы
ПК-13	способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы								Про- грам- мно- appa- рат- ные сред- ства обес- пече- ния ин- фор- маци- онной без- опас- ности	Орга- гани- низа- ция за- щита ЭВ и вы- чис- ли- тель- ных си- стем										Пред- д- плом- ная прак- тика для вы- полне- ния вы- пуск- ной квали- фика- ционной работы	Подго- товка к сдаче и сдача государ- ственно- го экза- мена
ПК-14	способностью проводить контрольные проверки работоспособности						Крип- тогра- фиче- ские ме- тоды за- щиты ин- фор- ма-		Про- грам- мно- appa- рат- ные сред- ства обес- пече- ния ин- фор-											Пред- д- плом- ная прак- тика для вы- полне- ния вы- пуск- ной	Подго- товка к сдаче и сдача государ- ственно- го экза- мена

	сти применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации						ции			мационной безопасности									квалификационной работы	
ПК-15	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем						Техническая защита информации			Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах				Учебная практика (экспериментально-исследовательская практика)					Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ПК-16	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации																					
ПК-17	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной систе-					Техническая защита информации				Техника и технология атак злоумышленников в распределенных информационных						Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)					Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ме и выявлять каналы утечки информации								ных систем											
ПК-18	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	Введение в профессио-нальную деятельность	Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования		Управление информационной безопасностью										Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)					Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-19	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления инфор-								Разработка политики информационной безопасности										Пред-пломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	мационной безопасностью автоматизированной системы																				
ПК-20	способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и проведение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	Основы информационной безопасности		Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах															Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-21	способностью разрабатывать проекты документов, регламенты	Основы информационной безопасности			Организация и технология защиты конфиденциальной информации											Производственная практика (эксплуатацион-	Производственная практика (конструкторская практика)				Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ПК-24	способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности						Безопасность операционных систем			Безопасность сетей ЭВМ										Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-25	способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информации и технологий ресурсов автоматизированной системы и вос-		Администрирование распределенных информационных систем									Форензика	Защита информации в автоматизированных системах кредитно-финансовой сферы // Обеспече-							Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	опасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы								цион-он-ных систем												
ПК-28	способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы	Основы информационной безопасности			Управление информационной безопасностью														Производственная практика (эксплуатационная практика)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-7.1	способностью разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресур-								Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных										Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

	сов, разви- вать модели угроз и модели нару- шителя инфор- маци- онной безопас- ности в рас- преде- ленных инфор- маци- онных систе- мах								ин- фор- маци- цион- он- ных систе- сте- мах										онной работы	
ПС К- 7.2	спо- собно- стью прово- дить анализ рисков инфор- маци- онной безопас- ности и разви- вать, руко- водить разви- ткой поли- тики безопас- ности в рас- преде- ленных инфор- маци- онных систе- мах								Раз- ра- бот- ка поли- ли- тики ин- фор- маци- цион- он- ной без- опас- но- сти										Пред- ди- плом- ная прак- тика для вы- полне- ния вы- пуск- ной ква- лифи- кации онной работы	Подго- товка к сдаче и сдача государ- ственно- го экза- мена

ПС К- 7.3	способностью проводить аудит защищенности информационных технологий ресурсов распределенных информационных систем								Безопасность сетей ЭВМ											Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПС К- 7.4	способностью проводить удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах		Администрирование распределенных информационных систем				Безопасность систем баз данных		Администрирование систем и компьютерных сетей											Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПС К- 7.5	способно- стью коор- дини- ровать деятель- ность под- разде- лений и специ- алистов по за- щите инфор- мации в орга- низа- циях, в том числе на пред- прия- тии и в учре- ждении	Вве- де- ние в про- фес- сио- наль- ную дея- тель- ност ь																Про- из- вод- ствен- ная прак- тика (экс- плу- ата- цион- он- ная прак- ти- ка)				Выпол- нение и защита выпуск- ной ква- лифика- ционной работы
-----------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1	Наличие в организации, осуществляющей образовательную деятельность, электронно- библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	180
3	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно- библиотечной системы	ед.	128
4	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	1339
5	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	56
6	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	931
7	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	82
8	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	18
10	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

