

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета Университета

протокол № 1/1

от «29» октября 2021 г.

Программа производственной практики «Эксплуатационная практика»

10.04.01– «Информационная безопасность»

**профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных
систем»**

Форма обучения

Очная

Барнаул 2022

Составители:

Рудер Д.Д., доцент кафедры информационной безопасности

Егоров А.В., доцент кафедры информационной безопасности

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: «**Эксплуатационная практика**», овладение магистрантами основными приёмами ведения производственной работы и формирование у них профессионального мировоззрения в этой области, в соответствии с магистерской программой.

Способ проведения практики: стационарный/выездной.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. 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

		<p>работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах.</p> <p>УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)</p>	<p>УК-6.</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.</p>

2.2.Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание</p>	<p>ОПК-1.1. Знает требования к системе обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.2. Умеет разрабатывать проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками участия в разработке системы обеспечения информационной безопасности объекта</p>

<p>ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает методы концептуального проектирования технологий систем обеспечения информационной безопасности ОПК-2.2 Умеет разрабатывать технический проект системы, или подсистемы, или компонента системы обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3. Владеет навыками выполнения работы по разработке компонента системы обеспечения информационной безопасности в группе</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает структуру организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности ОПК-3.2. Умеет разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности в организации</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок</p>	<p>ОПК-4.1. Знает способы сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования ОПК-4.2. Умеет составлять планы технических разработок. ОПК-4.3. Владеет практическими навыками проведения научных исследований</p>
<p>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</p>	<p>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 научных докладов и статей в области информационной безопасности</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Эксплуатационная практика» относится к циклу Б2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, т.е. формируемую участниками образовательных отношений.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, являются базой для производственных практик и государственной итоговой аттестации.

4. Объем практики

Производственная практика «Эксплуатационная практика» проводится в 2-м семестре длительностью 16 недель. Трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – 24 ЗЕТ (864 час.).

Практика стационарная/выездная, проводится на кафедре информационной безопасности Института цифровых технологий, электроники и физики ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». Для руководства студентами назначается руководитель практики со стороны кафедры информационной безопасности.

5. Содержание практики и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
<i>Подготовительный этап, включающий организационное собрание.</i>	<ul style="list-style-type: none">✓ ознакомление студентов с программой практики, с порядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике;✓ выдача заданий на практику;✓ разработка календарно-тематического плана практики;✓ прохождение инструктажа по технике безопасности в организации.	Отметка в дневнике практики
<i>Основной этап</i>	выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием: <ul style="list-style-type: none">- изучить литературу по теме ВКР;- разработать план работы;- подготовить список литературы.	Отметка в дневнике практики
<i>Заключительный этап</i>	<ul style="list-style-type: none">✓ систематизация и анализ изученных материалов,✓ оформление отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний,✓ получение отзыва руководителя практики от предприятия (организации),✓ защита отчета по производственной практике перед специальной комиссией.	Отметка в дневнике практики

6. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике при прохождении ее в университете является отчет.

Отчет по производственной практике должен содержать разделы, включающие результаты выполнения индивидуального задания работы студента.

В результате прохождения производственной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

✓ отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет отчет по практике не позднее 10 дней после окончания практики руководителю практики от кафедры.

Структура и содержание отчета о практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- ✓ задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- ✓ краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- ✓ описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- ✓ затруднения, которые встретились при прохождении практики.
- ✓ *Заключение* должно содержать:
- ✓ оценку полноты решения поставленных задач;
- ✓ рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- ✓ образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;
- ✓ документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта, составляемого студентом и отзыва руководителя практики.

В отзыве руководителя практики должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Итоговый контроль выполнения задач практики осуществляется в форме зачета с оценкой по пятибалльной системе оценивания.

В процессе публичного доклада студента о работе в период практики руководитель практики от кафедры исходит из следующих критериев оценивания:

- ✓ систематичность работы в ходе практики;
- ✓ ответственность отношения к порученному участку работы, в целом к своей профессиональной деятельности;
- ✓ личное участие в направлениях работы предприятия - базы практики;
- ✓ качество выполнения заданий;
- ✓ добросовестность в ведении рабочей документации, качество оформления отчетных документов по практике;
- ✓ оценка работы студента-практиканта, данная в отзыве руководителя от предприятия – базы практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не выполнил план практики в полном объеме, он не допускается к зачету. Отрицательная оценка, полученная за прохождение практики, считается академической задолженностью.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения производственной практики

Основная литература:

1 Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 530 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 370 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная литература:

1 Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кухаренко Б.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.- 116 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.- Электрон. Текстовые данные.- М.:Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 218 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

3 Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108с. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/45233>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины:

1 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

2 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>.

3 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

4 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx.

5 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral.

6 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>

7 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>

8 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>

9 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>

10 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс].- Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>

11 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем

При подготовке отчета по практике должны использоваться электронные библиотечные информационно-справочные системы, программное обеспечение:

- ✓ Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>
- ✓ 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>
- ✓ Acrobat Reader DC – Условия использования по ссылке http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf
- ✓ Microsoft® Win Starter 7 Russian Academic OPEN License No Level Legalization Get Genuine (версия 7).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для выполнения производственной практики необходима соответствующая материально-техническая база. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными средствами и комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация.

В библиотеке университета студентам должен обеспечиваться доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики от кафедры должен проводить в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты отчета по практике проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук).

В процессе проведения практики должны применяться современные производственные технологии, доступные на конкретном предприятии или в учреждении. Вид технологий определяется характером проводимых научных, технологических, проектных и технических работ.

Производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, используемое при проведении производственной практики, определяется характером проводимых работ и предоставляется по месту прохождения практики предприятием или учреждением.

Электронный курс на Moodle расположен по адресу <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5742>

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Порядок проведения практики для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентирован положением ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

При направлении студентов на учебную практику студент получает задание, установленной формы, в котором указан объект практики и сроки ее прохождения. За студентом закрепляется руководитель практики от университета.

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

В результате прохождения учебной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

- оформленный дневник по практике, содержащий направление на практику с печатями организации, краткое содержание индивидуальных заданий и отчет о проведенной работе;

- отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет отчет по практике не позднее 10 дней после окончания практики руководителю практики от кафедры.

Структура и содержание отчета о практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;
- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта, составляемого студентом и отзыва руководителя практики.

В отзыве руководителя практики должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Итоговый контроль выполнения задач практики осуществляется в форме зачета с оценкой по пятибалльной системе оценивания.

В процессе публичного доклада студента о работе в период практики руководитель практики от кафедры исходит из следующих критериев оценивания:

- систематичность работы в ходе практики;
- ответственность отношения к порученному участку работы, в целом к своей профессиональной деятельности;

- личное участие в направлениях работы предприятия - базы практики;
- качество выполнения заданий;
- добросовестность в ведении рабочей документации, качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка работы студента-практиканта, данная в отзыве руководителя от предприятия – базы практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не выполнил план практики в полном объеме, он не допускается к зачету. Отрицательная оценка, полученная за прохождение практики, считается академической задолженностью.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

«Эксплуатационная практика»

Направление подготовки: **10.04.01– «Информационная безопасность»**

**профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных
систем»**

Квалификация: **Магистр**

Разработчики:

доцент кафедры ИБ

А.В. Егоров

зав. кафедрой ИБ

В.В. Поляков

Согласовано:

Представитель работодателя:

Генеральный директор ООО

«Центр информационной безопасности»

П.В. Плетнев

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели	Наименование оценочного средства
<i>Заключительный этап формирования компетенций (направлен на закрепление определенных компетенций в период прохождения практик, НИР, ГИА)</i>		
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>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</p>	<p>Индивидуальные задания Отчет</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>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.</p>	<p>Индивидуальные задания Отчет</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе</p>	<p>УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности. УК-6.2. Выстраивает индивидуальную образовательную</p>	<p>Индивидуальные задания Отчет</p>

самооценки	<p>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.</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.</p>	
<p>ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание</p>	<p>ОПК-1.1. Знает требования к системе обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.2. Умеет разрабатывать проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками участия в разработке системы обеспечения информационной безопасности объекта</p>	<p>Индивидуальные задания Отчет</p>
<p>ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает методы концептуального проектирования технологий систем обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет разрабатывать технический проект системы, или подсистемы, или компонента системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками выполнения работы по разработке компонента системы обеспечения информационной безопасности в группе</p>	<p>Индивидуальные задания Отчет</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает структуру организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Умеет разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности в организации</p>	<p>Индивидуальные задания Отчет</p>

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 составлять планы технических разработок. ОПК-4.3. Владеет практическими навыками проведения научных исследований	Индивидуальные задания Отчет
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 научных докладов и статей в области информационной безопасности	Индивидуальные задания Отчет

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Количество таблиц с критериями оценивания зависит от количества используемых оценочных средств (типовых контрольных заданий) и определяется преподавателем самостоятельно.

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	85–100	70–84	50–69	0–49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Оценивание индивидуальных заданий

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
------------------	------------	----------

(уровень освоения)		
<p align="center">Отлично (повышенный уровень)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота выполнения индивидуального задания; 2. Правильность выполнения индивидуального задания; 3. Своевременность, полнота, своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания, решения поставленных задач. 4. Умение рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи 5. Владение инструментарием метода исследования 6. Самостоятельность, творческий подход к выполнению индивидуального задания (кейс-задачи) 7. Умение осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности 	<p>Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уверенно решает задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя и правильно выбирает наилучшие инструменты • знает различные методы исследования, учитывает особенности проведения экспериментальных работ для различных задач • уверенно владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации, свободно адаптирует их с учетом конкретной ситуации • знает методы анализа и обработки экспериментальных данных, особенности постановки научного эксперимента на конкретном предприятии • знает типовые алгоритмы обработки данных, свободно адаптирует их с учетом специфики конкретной задачи • знает требования к оформлению научно-технической документации, специальные дополнительные требования на конкретном предприятии • творческая самостоятельная работа; • высокий уровень культуры исполнения заданий • поставленные задачи решены полностью и своевременно (согласно плану)
<p align="center">Хорошо (базовый уровень)</p>		<p>Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умеет решать задачи обработки данных с помощью современных инструмен-

		<p>тальных средств конечного пользователя</p> <ul style="list-style-type: none"> • знает различные методы исследования, подробно может объяснить порядок проведения экспериментальных работ • знает различные методы анализа и обработки экспериментальных данных, подробно может объяснить структуру процесса обработки данных • владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации, но допускает незначительные ошибки • знает типовые алгоритмы обработки данных, подробно может объяснить порядок выполнения отдельных этапов • знает требования к оформлению научно-технической документации, допускает незначительные неточности • активная самостоятельная работа под частичным руководством преподавателя; • высокий уровень культуры исполнения заданий • поставленные задачи решены в достаточном объеме, но сроки выполнения отклоняются от плана
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<p>Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знает основные методы анализа и обработки экспериментальных данных, не всегда может объяснить понятия, затрудняется в последовательности • имеет представление о типовых алгоритмах обработки данных, но допускает ошибки

		<p>при их рассмотрении</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации, но допускает ошибки в последовательности выполнения действий • знает требования к оформлению научно-технической документации, • не всегда может объяснить понятия • испытывает затруднения при решении задач обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя
<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>		<p>Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пассивность при выполнении индивидуального задания (кейс-задачи), • низкий уровень культуры исполнения задания • поставленные задачи не решены • слабое владение инструментарием и методами исследования • не владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации • не знание типовых алгоритмов обработки данных • не знание требований к оформлению научно-технической документации

Оценивание защиты отчета

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
<p>Отлично (повышенный уровень)</p>	<p>1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики;</p>	<p>При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; 4. Грамотность, логичность в изложении материала 5. Качество оформления отчета 6. Умение корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении индивидуального задания, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность 7. Умение устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем) 8. Владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности 9. Умение объективно оценивать и анализировать полученные результаты интерпретации физических данных 10. Умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы 11. Умение пользоваться научной литературой профессиональной направленности 	<p>знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителей учебной практики.</p> <p>Структура отчета включает все обязательные разделы; содержание разделов полностью соответствует требованиям, введение отчета содержит описание актуальности, целей и задач работы, методов их решения</p> <p>Приведен анализ литературы (в том числе журнальных публикаций последних лет) с указанием ссылок на них. Отсутствует компиляция материала. Точное использование научной терминологии; стилистически грамотное, лингвистически и логически правильное изложение материала</p> <p>Сформулированные выводы полностью соответствуют целям и задачам исследования и обоснованы в тексте отчета. Отчет оформлен в полном соответствии с правилами оформления</p> <p>Представленный доклад и презентация полностью отражают суть исследования, четко сформулированы цель и задачи исследования. Доклад четко структурирован, основные результаты представлены в виде таблиц и графиков, проведена математическая обработка результатов,</p>
--	---	--

		<p>выводы соответствуют содержанию доклада и поставленным целям</p> <p>Студент в полной мере владеет материалом, отвечает на вопросы, разбирается в сути работы. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений</p>
<p style="text-align: center;">Хорошо (базовый уровень)</p>		<p>При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Структура отчета включает все обязательные разделы, однако, отчет не содержит части материала, необходимого для достижения поставленной цели или введение не соответствует требованиям. Приведен обзор литературы (в том числе журнальных статей) с указанием ссылок в тексте, однако, отсутствует анализ и сравнение литературных источников. Отсутствует компиляция материала. Использование необходимой научной терминологии; лингвистически и логически правильное изложение материала, но встречаются стилистические ошибки.</p> <p>Сформулированные выводы соответствуют целям и задачам исследования, однако частично не обоснованы в тексте отчета. Отчет оформлен в соответствии с правилами оформления, но допущены некоторые неточности.</p> <p>Представлен публичный</p>

		<p>доклад, сопровождаемый презентацией. Доклад четко структурирован, отражает суть исследования, основные результаты представлены в виде таблиц и графиков, проведена математическая обработка результатов, но не четко сформулированы цель и задачи исследования.</p> <p>Студент владеет материалом, отвечает на вопросы, разбирается в сути работы. Ответы на вопросы полные и/или частично полные (студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены).</p> <p>Студент получил положительные отзывы от руководителей учебной практики</p>
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<p>Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителей учебной практики имеются существенные замечания. Структура отчета включает не все обязательные разделы; содержание разделов не соответствует требованиям</p> <p>Приведен обзор литературы, однако, отчет содержит большой процент компиляции материала и повторы в его изложении, в тексте отсутствует часть ссылок В отчете используется научная</p>

		<p>терминология, однако, имеются содержательные или логические ошибки, встреча Сформулированные выводы не соответствуют целям и задачам исследования или не обоснованы в тексте отчета Отчет оформлен по правилам, но допущено несколько грубых ошибок в оформлении</p> <p>Представлен публичный доклад. Доклад не четко структурирован, отражает суть исследования, но не четко сформулированы цель и задачи исследования</p> <p>Студент не разобрался в сути исследования, слабо владеет материалом. Есть ответы только на элементарные вопросы</p>
<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>		<p>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала, отсутствует введение с изложением целей и задач работы и не отвечает установленным требованиям.</p> <p>Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзывах руководителей учебной практики имеются существенные критические замечания.</p> <p>В отчете не используется или используется неверно научная терминология, допущены грубые содержательные, стилистические и логические ошибки.</p> <p>Выводы отсутствуют или не соответствуют содержанию работы.</p> <p>Отсутствует обзор литературы по теме</p>

		<p>исследования</p> <p>Доклад не представлен, либо, представленный доклад не структурирован, отсутствуют основные результаты, выводы не соответствуют содержанию доклада и поставленным целям</p> <p>Студент не разобрался в сути исследования, не владеет материалом. Нет ответов на вопросы</p>
--	--	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения студентов (по учебной практике), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий /вопросов
<p style="text-align: center;">Задание формулируется с указанием сроков каждого этапа</p> <p>Примеры индивидуальных заданий:</p> <p style="text-align: center;">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет»</p> <p style="text-align: center;">Институт цифровых технологий, электроники и физики</p> <p style="text-align: center;">кафедра информационной безопасности</p> <p style="text-align: center;">ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ</p> <p style="text-align: center;">на практику «Научно-исследовательская работа»</p> <p>Студент:</p> <p>Курс:2</p>

Группа: 554м

Направление подготовки: 10.04.01– «Информационная безопасность»

Сроки прохождения практики: 12.02.20__ – 08.04.20__

Место прохождения практики: Кафедра прикладной физики, электроники и информационной безопасности, АлтГУ

№	Содержание индивидуальных заданий	Рабочий график \ (план выполнения)
1	Составить классификацию современных методов исследования	до 17.02.20__
2	Составить план научного исследования согласно его теме	до 24.02.20__
3	Составить перечень литературных источников по теме исследования	до 03.03.20__
4	Оформить библиографический список согласно современным требованиям: в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».	до 10.03.20__
5	Провести научно-исследовательские работы по теме программы учебной с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий	до 24.03.20__
6	Представить результаты работы	до 08.04.20__

Руководитель практики: Мансуров А.В., доцент прикладной физики, электроники и информационной безопасности

_____ / Мансуров А.В.

«__» _____ 2017 г.

ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА

Перечень вопросов

Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам учебной практики студенты получают в устной форме при защите отчета по практике. Вопросы задаются по

теме исследования студента в рамках индивидуального задания и тематики практики, направления деятельности кафедры, конкретного задания, полученного студентом на период практики.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Подведение итогов практики

- По окончании практики студент должен сдать руководителю практики от кафедры отчет о практике, форма, структура которого, а также прилагаемые к нему материалы, куда включаются дополнительные указания руководителей практики от организации (дневник практики). Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.
- Для оформления письменного отчета и всей документации студенту выделяется 2-5 дней.
- Обсуждение результатов и подведение итогов по учебной практике осуществляется на заседаниях кафедры или итоговой конференции. Участники заседания (преподаватели, представители организаций, студенты) имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами практики.
- Дифференцированная оценка выставляется с учетом отзыва руководителя практики от организации, итогов, проведенных в ходе учебной практики занятий и итогов обсуждения на заседании научно-методического семинара кафедры
- Оценка (зачет с дифференцированной оценкой) по практике учитывается наравне с оценками, полученными в период экзаменационной сессии. В тех случаях, когда защита практике проводится после выхода приказа о назначении студенту стипендии, зачет по практике учитывается в следующую экзаменационную сессию.
- Оценка по практике заносится руководителем практики от кафедры в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.
- Письменный отчет о практике хранится на кафедре в течение времени, установленного соответствующей номенклатурой дел кафедры.
- Зачет (зачет с дифференцированной оценкой) по практике учитывается наравне с оценками, полученными в период экзаменационной сессии. В тех случаях, когда зачет по практике проводится после выхода приказа о назначении студенту стипендии, зачет по практике учитывается в следующую экзаменационную сессию.
- Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.
- Студенты, получившие неудовлетворительную оценку по практике, считаются имеющими академическую задолженность.
- Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о порядке отчисления, восстановления и перевода студентов АлтГУ.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными в университете требованиями письменного отчета студента-практиканта, дневника практики и отзыва руководителя практики от организации. В отзыве руководителя указываются сроки, должность практиканта, место прохождения и тематика практики, приводится краткая характеристика проделанной работы, оценивается теоретическая подготовка и деловые качества практиканта и рекомендуется итоговая оценка за выполнение практики (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Аттестация по итогам практики включает защиту отчета по практике. Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений студента.

По результатам аттестации выставляется оценка. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Требования к отчету о практике

Итоговым этапом практик является составление отчета о практике. Отчет о практике должен быть оформлен на рабочем месте и полностью завершен к моменту окончания практики.

Отчет по практике должен содержать теоретический раздел (сводку формул и/или уравнений по теме выполненной работы), для экспериментальной работы краткое описание средств измерения и погрешности, рисунки, эскизы, графики и другую необходимую информацию по работе. Рекомендуемый объем отчета – тридцать страниц машинописного текста.

Структура отчета содержит следующие основные элементы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание-график на прохождение практики;
- отзыв руководителя;
- краткое описание предприятия, отдела и рабочего места;
- содержание выполненных в ходе практики работ;
- рассмотрение вопросов, указанных в индивидуальном задании;
- выводы, предложения и замечания по проделанной работе.

Отчет о практике готовится в электронном виде в формате Word, размер шрифта – 12, шрифт – Times New Roman, печать через 1,5 интервала и распечатывается в одном экземпляре на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета – 30 страниц, включая титульный лист и приложения. Отчет, оформленный надлежащим образом, должен быть сброшюрован с помощью папки типа скоросшивателя.

Отчеты по практике являются специфической формой письменных работ, позволяющей студентам обобщить свои знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной практики. Цель каждого отчета – осознать

и зафиксировать общие, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретенные студентами в результате изучения дисциплин и полученные ими при прохождении практики. Практический опыт научно-исследовательской деятельности является результатом прохождения учебной практики.

На основе материала, представленного в отчете по практике, студент готовит сообщение (доклад) с презентацией по теме исследования. Доклад должен быть четко структурирован, в соответствии с требованиями.

- **Тема доклада** должна соответствовать заданию учебной практики, определенной руководителем практики.
- **Содержание доклада** должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы.
- **Во вводной части доклада** сообщается цель, актуальность и задачи исследования.
- **Основная часть** сообщения должна отражать основные полученные результаты, представленные в виде графиков, таблиц и диаграмм. Должна быть проведена математическая обработка результатов эксперимента. Анализ полученных результатов проводится на основе современных моделей.
- **Выводы по работе**, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям

Отчет с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной шкале.

- Оценка **«отлично»** выставляется, если студент хорошо ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета, студентом разработаны рекомендации по совершенствованию обучения в соответствии с темой магистерской диссертации, имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.
- Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент хорошо ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.
- Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, но отвечает не на все вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.
- Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, не отвечает вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

Порядок оценивания результатов обучения по практике (% вклад этапов оценивая)

<i>Индивидуальные задания (выполнение)</i>	<i>Защита отчета</i>	<i>Отзыв руководителя (- лей)</i>	<i>Итоговая сумма баллов</i>
50–60%	20–25%	15–20%	85–100%

Примечание:

Наименование и количество оценочных средств определяется руководителем практики.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета Университета

протокол № _____

от «_____» _____ 2022 г.

Программа производственной практики

«Преддипломная практика»

10.04.01– «Информационная безопасность»

**профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных
систем»**

Форма обучения

Очная

Барнаул 2022

Составители:

Рудер Д.Д., доцент кафедры информационной безопасности

Егоров А.В., доцент кафедры информационной безопасности

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: «Преддипломная практика», овладение магистрантами основными приёмами ведения производственной работы и формирование у них профессионального мировоззрения в этой области, в соответствии с магистерской программой.

Способ проведения практики: стационарный/выездной.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. 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

		<p>различных формах.</p> <p>УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3.</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы.</p> <p>УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.3. Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.</p>
Коммуникация	<p>УК-4.</p> <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-4.2. Эффективно применяет вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-4.3. Применяет современные коммуникативные технологии при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения.</p> <p>УК-4.4. Представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5.</p> <p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>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</p>

		<p>цивилизаций.</p> <p>УК-5.2. Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	<p>УК-6.</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.</p>

2.2.Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект</p>	<p>ОПК-1.1. Знает требования к системе обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.2. Умеет разрабатывать проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками участия в разработке</p>

технического задания на ее создание	системы обеспечения информационной безопасности объекта
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, или подсистемы, или компонента системы обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3. Владеет навыками выполнения работы по разработке компонента системы обеспечения информационной безопасности в группе
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 организационно-распорядительных 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 составлять планы технических разработок. ОПК-4.3. Владеет практическими навыками проведения научных исследований
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 научных докладов и статей в области информационной безопасности

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Преддипломная практика» относится к циклу Б2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, т.е. формируемую участниками образовательных отношений.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения производственной практики по получению по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской

деятельности, являются базой для производственных практик и государственной итоговой аттестации.

4. Объем практики

«Преддипломная практика» проводится в 4-м семестре длительностью 16 недель. Трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – 24 ЗЕТ (864 час.).

Практика стационарная/выездная, проводится на кафедре информационной безопасности Института цифровых технологий, электроники и физики ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». Для руководства студентами назначается руководитель практики со стороны кафедры информационной безопасности.

5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
<i>Подготовительный этап, включающий организационное собрание.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ознакомление студентов с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; ✓ выдача заданий на практику; ✓ разработка календарно-тематического плана практики; ✓ прохождение инструктажа по технике безопасности в организации. 	Отметка в дневнике практики
<i>Основной этап</i>	<p>выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить литературу по теме ВКР; - разработать план работы; - разработать программу; - внедрить программу в организацию; - подготовить рекомендации для организации. 	Отметка в дневнике практики
<i>Заключительный этап</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ систематизация и анализ изученных материалов, ✓ оформление отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний, ✓ получение отзыва руководителя практики от предприятия (организации), ✓ защита отчета по производственной практике перед специальной комиссией. 	Отметка в дневнике практики

6. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике при прохождении ее в университете является отчет.

Отчет по преддипломной практике должен содержать разделы, включающие результаты выполнения индивидуального задания работы студента.

В результате прохождения преддипломной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

✓ отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет отчет по практике не позднее 10 дней после окончания практики руководителю практики от кафедры.

Структура и содержание отчета о практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- ✓ задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- ✓ краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- ✓ описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- ✓ затруднения, которые встретились при прохождении практики.
- ✓ *Заключение* должно содержать:
- ✓ оценку полноты решения поставленных задач;
- ✓ рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- ✓ образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;
- ✓ документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта, составляемого студентом и отзыва руководителя практики.

В отзыве руководителя практики должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Итоговый контроль выполнения задач практики осуществляется в форме зачета с оценкой по пятибалльной системе оценивания.

В процессе публичного доклада студента о работе в период практики руководитель практики от кафедры исходит из следующих критериев оценивания:

- ✓ систематичность работы в ходе практики;
- ✓ ответственность отношения к порученному участку работы, в целом к своей профессиональной деятельности;
- ✓ личное участие в направлениях работы предприятия - базы практики;
- ✓ качество выполнения заданий;
- ✓ добросовестность в ведении рабочей документации, качество оформления отчетных документов по практике;
- ✓ оценка работы студента-практиканта, данная в отзыве руководителя от предприятия – базы практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не выполнил план практики в полном объеме, он не допускается к зачету. Отрицательная оценка, полученная за прохождение практики, считается академической задолженностью.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении 1.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения преддипломной практики

Основная литература:

3 Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 530 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4 Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 370 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная литература:

4 Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кухаренко Б.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.- 116 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.- Электрон. Текстовые данные.- М.:Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 218 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

6 Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108с. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/45233>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины:

12 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

13 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>

14 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

15 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx

16 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/j_ournal_integral

17 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>

18 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>

19 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>

20 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>

21 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс].- Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>

22 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем

При подготовке отчета по практике должны использоваться электронные библиотечные информационно-справочные системы, программное обеспечение:

- ✓ Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>
- ✓ 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>
- ✓ Acrobat Reader DC – Условия использования по ссылке http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf
- ✓ Microsoft® Win Starter 7 Russian Academic OPEN License No Level Legalization Get Genuine (версия 7).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для выполнения учебной практики необходима соответствующая материально-техническая база. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными средствами и комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация.

В библиотеке университета студентам должен обеспечиваться доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики от кафедры должен проводить в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты отчета по практике проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук).

В процессе проведения практики должны применяться современные производственные технологии, доступные на конкретном предприятии или в учреждении. Вид технологий определяется характером проводимых научных, технологических, проектных и технических работ.

Производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, используемое при проведении производственной практики, определяется характером проводимых работ и предоставляется по месту прохождения практики предприятием или учреждением.

Электронный курс на Moodle расположен по адресу <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5594>

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Порядок проведения практики для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентирован положением ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

При направлении студентов на учебную практику студент получает задание, установленной формы, в котором указан объект практики и сроки ее прохождения. За студентом закрепляется руководитель практики от университета.

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

В результате прохождения учебной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

- оформленный дневник по практике, содержащий направление на практику с печатями организации, краткое содержание индивидуальных заданий и отчет о проведенной работе;

- отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет отчет по практике не позднее 10 дней после окончания практики руководителю практики от кафедры.

Структура и содержание отчета о практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;
- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта, составляемого студентом и отзыва руководителя практики.

В отзыве руководителя практики должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Итоговый контроль выполнения задач практики осуществляется в форме зачета с оценкой по пятибалльной системе оценивания.

В процессе публичного доклада студента о работе в период практики руководитель практики от кафедры исходит из следующих критериев оценивания:

- систематичность работы в ходе практики;
- ответственность отношения к порученному участку работы, в целом к своей профессиональной деятельности;
- личное участие в направлениях работы предприятия - базы практики;
- качество выполнения заданий;
- добросовестность в ведении рабочей документации, качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка работы студента-практиканта, данная в отзыве руководителя от предприятия – базы практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не выполнил план практики в полном объеме, он не допускается к зачету. Отрицательная оценка, полученная за прохождение практики, считается академической задолженностью.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

«Преддипломная практика»

Направление подготовки: **10.04.01– «Информационная безопасность»**

**профиль «Информационная безопасность интеллектуальных автоматизированных
систем»**

Квалификация: **Магистр**

Разработчики:

доцент кафедры ИБ

А.В. Егоров

зав. кафедрой ИБ

В.В. Поляков

Согласовано:

Представитель работодателя:

Генеральный директор ООО

«Центр информационной безопасности»

П.В. Плетнев

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели	Наименование оценочного средства
Заключительный этап формирования компетенций <i>(направлен на закрепление определенных компетенций в период прохождения производственной практики)</i>		
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>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</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>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.</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>

<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>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; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-3.3. Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Определяет особенности академического и профессионального делового общения, 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.</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>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</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>

	<p>контекстов развития общества; многообразия культур и цивилизаций.</p> <p>УК-5.2. Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений.</p>	
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>

<p>ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание</p>	<p>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 участия в разработке системы обеспечения информационной безопасности объекта</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>
<p>ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает методы концептуального проектирования технологий систем обеспечения информационной безопасности ОПК-2.2 Умеет разрабатывать технический проект системы, или подсистемы, или компонента системы обеспечения информационной безопасности ОПК-2.3. Владеет навыками выполнения работы по разработке компонента системы обеспечения информационной безопасности в группе</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает структуру организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности ОПК-3.2. Умеет разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности в организации</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок</p>	<p>ОПК-4.1. Знает способы сбора, обработки и анализа научно-технической информации по теме исследования ОПК-4.2. Умеет составлять планы технических разработок. ОПК-4.3. Владеет практическими навыками проведения научных исследований</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет</p>

ОПК-5. проводить исследования, экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, научно-технические обзоры, по результатам исследований доклады и статьи	Способен научные включая результаты оформлять отчеты, по выполненным научные	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 научных докладов и статей в области информационной безопасности	Индивидуальное задание Отчет
---	--	--	---------------------------------

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Количество таблиц с критериями оценивания зависит от количества используемых оценочных средств (типовых контрольных заданий) и определяется преподавателем самостоятельно.

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	85–100	70–84	50–69	0–49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Оценивание индивидуальных заданий

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	8. Полнота выполнения индивидуального задания; 9. Правильность выполнения индивидуального задания; 10. Своевременность, полнота,	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению: <ul style="list-style-type: none"> уверенно решает задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя и правильно

	<p>своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания, решения поставленных задач.</p> <p>11. Умение рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи</p> <p>12. Владение инструментарием метода исследования</p> <p>13. Самостоятельность, творческий подход к выполнению индивидуального задания (кейс-задачи)</p> <p>14. Умение осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности</p>	<p>выбирает наилучшие инструменты</p> <ul style="list-style-type: none"> • знает различные методы исследования, учитывает особенности проведения экспериментальных работ для различных задач • уверенно владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации, свободно адаптирует их с учетом конкретной ситуации • знает методы анализа и обработки экспериментальных данных, особенности постановки научного эксперимента на конкретном предприятии • знает типовые алгоритмы обработки данных, свободно адаптирует их с учетом специфики конкретной задачи • знает требования к оформлению научно-технической документации, специальные дополнительные требования на конкретном предприятии • творческая самостоятельная работа; • высокий уровень культуры исполнения заданий • поставленные задачи решены полностью и своевременно (согласно плану)
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>		<p>Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умеет решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя • знает различные методы исследования, подробно может объяснить порядок проведения экспериментальных работ • знает различные методы анализа и обработки экспериментальных данных,

		<p>подробно может объяснить структуру процесса обработки данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации, но допускает незначительные ошибки • знает типовые алгоритмы обработки данных, подробно может объяснить порядок выполнения отдельных этапов • знает требования к оформлению научно-технической документации, допускает незначительные неточности • активная самостоятельная работа под частичным руководством преподавателя; • высокий уровень культуры исполнения заданий • поставленные задачи решены в достаточном объеме, но сроки выполнения отклоняются от плана
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<p>Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знает основные методы анализа и обработки экспериментальных данных, не всегда может объяснить понятия, затрудняется в последовательности • имеет представление о типовых алгоритмах обработки данных, но допускает ошибки при их рассмотрении • владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации, но допускает ошибки в последовательности выполнения действий • знает требования к оформлению научно-технической документации,

		<ul style="list-style-type: none"> • не всегда может объяснить понятия • испытывает затруднения при решении задач обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		<p>Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пассивность при выполнении индивидуального задания (кейс-задачи), • низкий уровень культуры исполнения задания • поставленные задачи не решены • слабое владение инструментарием и методами исследования • не владеет современными методами сбора, анализа и обработки научной информации • не знание типовых алгоритмов обработки данных • не знание требований к оформлению научно-технической документации

Оценивание защиты отчета

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите; 4. Грамотность, логичность в изложении материала 5. Качество оформления отчета 	<p>При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителей</p>

	<p>6. Умение корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении индивидуального задания, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность</p> <p>7. Умение устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)</p> <p>8. Владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности</p> <p>9. Умение объективно оценивать и анализировать полученные результаты интерпретации физических данных</p> <p>10. Умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы</p> <p>11. Умение пользоваться научной литературой профессиональной направленности</p>	<p>производственной практики.</p> <p>Структура отчета включает все обязательные разделы; содержание разделов полностью соответствует требованиям, введение отчета содержит описание актуальности, целей и задач работы, методов их решения</p> <p>Приведен анализ литературы (в том числе журнальных публикаций последних лет) с указанием ссылок на них. Отсутствует компиляция материала. Точное использование научной терминологии; стилистически грамотное, лингвистически и логически правильное изложение материала</p> <p>Сформулированные выводы полностью соответствуют целям и задачам исследования и обоснованы в тексте отчета. Отчет оформлен в полном соответствии с правилами оформления</p> <p>Представленный доклад и презентация полностью отражают суть исследования, четко сформулированы цель и задачи исследования. Доклад четко структурирован, основные результаты представлены в виде таблиц и графиков, проведена математическая обработка результатов, выводы соответствуют содержанию доклада и поставленным целям</p> <p>Студент в полной мере владеет материалом, отвечает на вопросы, разбирается в сути работы. Ответы на вопросы полные с приведением примеров</p>
--	--	---

<p style="text-align: center;">Хорошо (базовый уровень)</p>		<p>и/или пояснений</p> <p>При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Структура отчета включает все обязательные разделы, однако, отчет не содержит части материала, необходимого для достижения поставленной цели или введение не соответствует требованиям. Приведен обзор литературы (в том числе журнальных статей) с указанием ссылок в тексте, однако, отсутствует анализ и сравнение литературных источников. Отсутствует компиляция материала. Использование необходимой научной терминологии; лингвистически и логически правильное изложение материала, но встречаются стилистические ошибки.</p> <p>Сформулированные выводы соответствуют целям и задачам исследования, однако частично не обоснованы в тексте отчета. Отчет оформлен в соответствии с правилами оформления, но допущены некоторые неточности.</p> <p>Представлен публичный доклад, сопровождаемый презентацией. Доклад четко структурирован, отражает суть исследования, основные результаты представлены в виде таблиц</p>
--	--	---

		<p>и графиков, проведена математическая обработка результатов, но не четко сформулированы цель и задачи исследования.</p> <p>Студент владеет материалом, отвечает на вопросы, разбирается в сути работы. Ответы на вопросы полные и/или частично полные (студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены).</p> <p>Студент получил положительные отзывы от руководителей производственной практики</p>
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<p>Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителей производственной практики имеются существенные замечания. Структура отчета включает не все обязательные разделы; содержание разделов не соответствует требованиям</p> <p>Приведен обзор литературы, однако, отчет содержит большой процент компиляции материала и повторы в его изложении, в тексте отсутствует часть ссылок В отчете используется научная терминология, однако, имеются содержательные или логические ошибки, встреча Сформулированные выводы не соответствуют</p>

		<p>целям и задачам исследования или не обоснованы в тексте отчета Отчет оформлен по правилам, но допущено несколько грубых ошибок в оформлении</p> <p>Представлен публичный доклад. Доклад не четко структурирован, отражает суть исследования, но не четко сформулированы цель и задачи исследования</p> <p>Студент не разобрался в сути исследования, слабо владеет материалом. Есть ответы только на элементарные вопросы</p>
<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>		<p>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала, отсутствует введение с изложением целей и задач работы и не отвечает установленным требованиям.</p> <p>Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзывах руководителей производственной практики имеются существенные критические замечания. В отчете не используется или используется неверно научная терминология, допущены грубые содержательные, стилистические и логические ошибки.</p> <p>Выводы отсутствуют или не соответствуют содержанию работы. Отсутствует обзор литературы по теме исследования</p> <p>Доклад не представлен, либо, представленный доклад не структурирован,</p>

		отсутствуют основные результаты, выводы не соответствуют содержанию доклада и поставленным целям Студент не разобрался в сути исследования, не владеет материалом. Нет ответов на вопросы
--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения студентов (по производственной практике), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий /вопросов
Задание формулируется с указанием сроков каждого этапа
<p>Примеры индивидуальных заданий:</p> <p style="text-align: center;">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет»</p> <p style="text-align: center;">Институт цифровых технологий, электроники и физики кафедра информационной безопасности</p> <p style="text-align: center;">ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ на практику «Преддипломная практика»</p> <p>Студент:</p> <p>Курс:2</p> <p>Группа: 554м</p> <p>Направление подготовки: 10.03.01– «Информационная безопасность»</p> <p>Сроки прохождения практики: 09.04.20__ – 02.06.20__</p>

Место прохождения практики: Кафедра прикладной физики, электроники и информационной безопасности, АлтГУ

№	Содержание индивидуальных заданий	Рабочий график \ (план выполнения)
1	Составить классификацию современных методов исследования	до 21.04.20__
2	Составить план научного исследования согласно его теме	до 28.04.20__
3	Составить перечень литературных источников по теме исследования	до 05.05.20__
4	Оформить библиографический список согласно современным требованиям: в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».	до 12.05.20__
5	Провести научно-исследовательские работы по теме программы учебной с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий	до 19.05.20__
6	Представить результаты работы	до 02.06.20__

Руководитель практики: Мансуров А.В., доцент прикладной физики, электроники и информационной безопасности

_____ / Мансуров А.В.

«__» _____ 2017 г.

ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА

Перечень вопросов
Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам производственной практики студенты получают в устной форме при защите отчета по практике. Вопросы задаются по теме исследования студента в рамках индивидуального задания и тематики практики, направления деятельности кафедры, конкретного задания, полученного студентом на период практики.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Подведение итогов практики

- По окончании практики студент должен сдать руководителю практики от кафедры отчет о практике, форма, структура которого, а также прилагаемые к нему материалы, куда включаются дополнительные указания руководителей практики от организации (дневник практики). Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.
- Для оформления письменного отчета и всей документации студенту выделяется 2-5 дней.
- Обсуждение результатов и подведение итогов по производственной практике осуществляется на заседаниях кафедры или итоговой конференции. Участники заседания (преподаватели, представители организаций, студенты) имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами практики.
- Дифференцированная оценка выставляется с учетом отзыва руководителя практики от организации, итогов проведенных в ходе производственной практики занятий и итогов обсуждения на заседании научно-методического семинара кафедры
- Оценка (зачет с дифференцированной оценкой) по практике учитывается наравне с оценками, полученными в период экзаменационной сессии. В тех случаях, когда защита практике проводится после выхода приказа о назначении студенту стипендии, зачет по практике учитывается в следующую экзаменационную сессию.
- Оценка по практике заносится руководителем практики от кафедры в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.
- Письменный отчет о практике хранится на кафедре в течение времени, установленного соответствующей номенклатурой дел кафедры.
- Зачет (зачет с дифференцированной оценкой) по практике учитывается наравне с оценками, полученными в период экзаменационной сессии. В тех случаях, когда зачет по практике проводится после выхода приказа о назначении студенту стипендии, зачет по практике учитывается в следующую экзаменационную сессию.
- Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.
- Студенты, получившие неудовлетворительную оценку по практике, считаются имеющими академическую задолженность.
- Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о порядке отчисления, восстановления и перевода студентов АлтГУ.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными в университете требованиями письменного отчета студента-практиканта, дневника практики и отзыва руководителя практики от

организации. В отзыве руководителя указываются сроки, должность практиканта, место прохождения и тематика практики, приводится краткая характеристика проделанной работы, оценивается теоретическая подготовка и деловые качества практиканта и рекомендуется итоговая оценка за выполнение практики (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Аттестация по итогам практики включает защиту отчета по практике. Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений студента.

По результатам аттестации выставляется оценка. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Требования к отчету о практике

Итоговым этапом практик является составление отчета о практике. Отчет о практике должен быть оформлен на рабочем месте и полностью завершен к моменту окончания практики.

Отчет по практике должен содержать теоретический раздел (сводку формул и/или уравнений по теме выполненной работы), для экспериментальной работы краткое описание средств измерения и погрешности, рисунки, эскизы, графики и другую необходимую информацию по работе. Рекомендуемый объем отчета – тридцать страниц машинописного текста.

Структура отчета содержит следующие основные элементы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание-график на прохождение практики;
- отзыв руководителя;
- краткое описание предприятия, отдела и рабочего места;
- содержание выполненных в ходе практики работ;
- рассмотрение вопросов, указанных в индивидуальном задании;
- выводы, предложения и замечания по проделанной работе.

Отчет о практике готовится в электронном виде в формате Word, размер шрифта – 12, шрифт – Times New Roman, печать через 1,5 интервала и распечатывается в одном экземпляре на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета – 30 страниц, включая титульный лист и приложения. Отчет, оформленный надлежащим образом, должен быть сброшюрован с помощью папки типа скоросшивателя.

Отчеты по практике являются специфической формой письменных работ, позволяющей студентам обобщить свои знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной практики. Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать общие, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретенные студентами в результате изучения дисциплин и полученные ими при прохождении практики. Практический опыт научно-исследовательской деятельности является результатом прохождения производственной практики.

На основе материала, представленного в отчете по практике, студент готовит сообщение (доклад) с презентацией по теме исследования. Доклад должен быть четко структурирован, в соответствии с требованиями.

- **Тема доклада** должна соответствовать заданию производственной практики, определенной руководителем практики.
- **Содержание доклада** должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы.
- **Во вводной части доклада** сообщается цель, актуальность и задачи исследования.
- **Основная часть** сообщения должна отражать основные полученные результаты, представленные в виде графиков, таблиц и диаграмм. Должна быть проведена математическая обработка результатов эксперимента. Анализ полученных результатов проводится на основе современных моделей.
- **Выводы по работе**, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям

Отчет с учетом его содержания и защиты оценивается по пятибалльной шкале.

- Оценка **«отлично»** выставляется, если студент хорошо ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета, студентом разработаны рекомендации по совершенствованию обучения в соответствии с темой магистерской диссертации, имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.
- Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент хорошо ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.
- Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, но отвечает не на все вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.
- Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не ориентируется в методах расчетов, источниках цифровых данных, не отвечает вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

Порядок оценивания результатов обучения по практике (% вклад этапов оценивая)

<i>Индивидуальные задания (выполнение)</i>	<i>Защита отчета</i>	<i>Отзыв руководителя (-лей)</i>	<i>Итоговая сумма баллов</i>
<i>50–60%</i>	<i>20–25%</i>	<i>15–20%</i>	<i>85–100%</i>

Примечание:

Наименование и количество оценочных средств определяется руководителем практики.