

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра «Информационные системы и технологии»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/М.Х. Мальсагов  
от «27» апреля 2026г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан физико-математического факультета

\_\_\_\_\_/М.Х. Мальсагов  
от «28» апреля 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.В.03(У)Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Основной профессиональной образовательной программы ака-  
демического бакалавриата

**Направление подготовки**

**09.03.02 Информационные системы технологии**

**Направленность (профиль подготовки)**

**Безопасность информационных систем**

**Квалификация выпускника**

Бакалавр

**Форма обучения**

Очная, заочная

Магас, 2026г.

Рабочая программа дисциплины «Б2.В.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки. 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 926 (ред. от 08.02.2021).

Программу составил: старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии», Цуроев И.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол №8 от «27» апреля 2026 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией физико-математического факультета

Протокол №6 от «28» апреля 2026 года

## **1. Цели учебной практики Б2.В.03(У) «Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

Учебная практика проводится в целях: получения первичных профессиональных умений и навыков технологической (проектно-технологической) деятельности; закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин (модулей) учебного плана.

«Технологическая (проектно-технологическая) практика», как правило, проводится в учебных, учебно- производственных, учебно-опытных участках, других вспомогательных объектах вуза, на базе информационно-вычислительного центра вуза и на передовых предприятиях отрасли.

## **2. Задачи учебной практики Б2.В.03(У) Технологическая (проектно- технологическая) практика**

Задачей учебной практики, Б2.В.03 (У) Технологическая (проектно- технологическая) практика является получение студентами основ будущей профессиональной деятельности, получение базовых сведений о специфике избранного направления, а также овладения следующими профессиональными умениями и навыками:

- Применение естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Классификация Информационных систем и технологий, в том числе отечественного производства, по назначению и характеру использования, по степени охвата задач управления.

Применение Информационных систем и технологий, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности.

Рациональный поиск информации в глобальных информационных сетях с использованием современных поисковых систем в соответствии с потребностями.

Применение информации, полученной из глобальных информационных сетей, с соблюдением законодательства в области информации, информационных технологий, защиты информации и авторского права.

Применение антивирусных программных средств и других методов защиты информации в профессиональной деятельности.

Применение российских и международных стандартов для написания технической

документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Разработка стандартов, норм и правил, а также иной технической документации, в соответствии с ролью в команде проекта по разработке программного обеспечения, вычислительной техники и автоматизированных систем.

Установка системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационных и автоматизированных систем.

Установка оборудования, необходимого для работы информационных и автоматизированных систем.

Оценка работоспособности установленного системного и прикладного программного обеспечения.

Участие в настройке и наладке системного и прикладного программного обеспечения программно-аппаратных комплексов.

Участие в настройке и наладке аппаратного обеспечения программно-аппаратных комплексов.

Оценка эффективности настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.

Анализ бизнес-процессов подразделений предприятий/организаций для целей внедрения информационных систем и технологии.

Разработка планов по оснащению подразделений предприятий/организаций на основе всестороннего анализа существующих уровней оснащения и развития современного компьютерного и сетевого оборудования.

Разработка технических заданий на оснащение подразделений предприятий/организаций компьютерным и сетевым оборудованием.

Формализация и разработка алгоритмов для поставленных задач.

Разработка программного кода с использованием современных языков программирования.

Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями.

Проверка и отладка программного кода.

### **3. Место учебной практики Б2.В.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика в структуре ОПОП бакалавриата**

Практика является составной частью учебных программ и входит в Блок 2 «Практики» программы подготовки бакалавриата рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы технологии, профиль «Информационные системы и технологии». Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий,

направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

**4. Форма проведения учебной практики Б2.В.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Практика может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ИнГУ» либо на предприятиях, в организациях и учреждениях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

**Время проведения учебной практики Б2.В.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика - 4 семестр, 2 курс**

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии с учетом следующих ОТФ/ТФ профессионального стандарта, к выполнению которых в ходе учебной практики готовится обучающийся:

| Наименование категории (группы) УК | Код, наименование универсальной компетенции                                                   | Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Командная работа и лидерство       | УК-3.<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. | УК-3.1.<br>Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.<br>УК-3.2.<br>Уметь: устанавливать и поддерживать |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;</p> <p>применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.3.</p> <p>Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Безопасность жизнедеятельности</b> | <p>УК-8.</p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> | <p>УК-8.1.</p> <p>Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2.</p> <p>Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3.</p> <p>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.5.</p> <p>Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p> |
| <b>Гражданская позиция</b>            | <p>УК-10.</p> <p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                         | <p>УК-10.</p> <p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-10.1</p> <p>Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий</p> <p>УК-10.2</p> <p>Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                   | <p>гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях</p> <p>УК-10.3 Знает основные положения, сущность и содержание основных понятий, категорий и нормативно-правовых актов, изучение которых направлено на формирование нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению, воспитание уважительного отношения к праву и закону</p> <p>УК-10.4 Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности</p> |
|  | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. | <p>ОПК-2.1.<br/>Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2.<br/>Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3.<br/>Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>                              |
|  | ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.                                                                                                | <p>ОПК-5.1.<br/>Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2.<br/>Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3.<br/>Имеет навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>                                                                                                                                                                                                                |
|  | ПК-3.Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.                                                                                                                                               | <p>ПК-3.1.<br/>Знать: методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;</p> <p>ПК-3.2.</p>                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                            | <p>Уметь: писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;</p> <p>ПК-3.3.</p> <p>Иметь навыки: разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных.</p> |
|  | ПК-4. Способен проектировать и эксплуатировать ИС и их подсистемы.                                                                                                                         | <p>ПК-4.1.</p> <p>Знать: разрабатывать методы и средства проектирования ИС;</p> <p>ПК-4.2.</p> <p>Уметь: разрабатывать структуру и организацию ИС;</p> <p>ПК-4.3.</p> <p>Иметь навыки: организации внедрения, сопровождения, настройки и эксплуатации ИС.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | ПК-8.Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем. | <p>ПК-8.1.Выбирает программные платформы систем искусственного интеллекта;</p> <p>ПК-8.2.Участствует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | ПК-9. Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.                                                                                                | <p>ПК-9.1.</p> <p>Знать: синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; компоненты программно-технических архитектур существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;</p> <p>ПК-9.2.</p> <p>Уметь: применять выбранные языки программирования для написания программного</p>                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; ПК-9.3.<br>Иметь навыки: создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач. |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

В результате прохождения данной производственной практики у обучающегося должны быть сформированы (*полностью или частично*) трудовые действия, умения и знания в соответствии с профессиональным стандартом:

| Код и наименование профессионального стандарта                         | Обобщенные трудовые функции |                                                                       |                      | Трудовые функции                                                                                        |        |                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
|                                                                        | Код                         | Наименование                                                          | Уровень квалификации | Наименование                                                                                            | Код    | Уровень (подуровень) квалификации |
| 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий. | С                           | Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества покрытия. | 6                    | Верификация требований исходной документации                                                            | С/01.6 | 6                                 |
|                                                                        |                             |                                                                       |                      | Определение требований к тестам                                                                         | С/02.6 | 6                                 |
|                                                                        |                             |                                                                       |                      | Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО | С/03.6 | 6                                 |
|                                                                        |                             |                                                                       |                      | Оценка тестов                                                                                           | С/04.6 | 6                                 |

## 6. Объем и содержание учебной практики Б2.В.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Общая трудоемкость учебной практики «Технологическая (проектно- технологическая) практика» составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

| №п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах) |                  |                 |                  | Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации |
|------|--------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------|
|      |                          | Контактная работа                                        | Количество часов | Иные виды работ | Количество часов |                                                        |
|      |                          |                                                          |                  |                 |                  |                                                        |

|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |  |  |                                           |
|----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|-------------------------------------------|
| 1. | Организационно-подготовительный | Решение организационных вопросов: Планирование прохождения практики.<br>Оформление документации на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики | 6   |  |  | Опрос                                     |
| 2. | Производственный (основной)     | Индивидуальная работа обучающегося на практике: обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии индивидуальным заданием.<br>Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся                       | 170 |  |  | Опрос                                     |
| 3. | Заключительный                  | Защита отчёта по практике:<br>Получение отзыва на рабочем месте. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.                                                                                                                                                                       | 4   |  |  | Отчет                                     |
| 4. | Зачет                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |  |  | по результатам проверки выданного задания |

## 7. Формы отчетности по итогам практики Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Формы отчетности студентов о прохождении учебной практики - Технологическая (проектно- технологическая) практика:

- дневник практики,
- письменный отчет о практике.

Структура отчета о учебной практики:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
4. Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
5. Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

6. Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
7. Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
8. Список использованной литературы и источников.
9. Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой – практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно- исследовательской деятельности, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре в форме зачета. На зачет обучающийся представляет дневник практики и письменный отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике. Зачет по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчетов о практике. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями программы практики.

Защита отчёта по практике осуществляется на последней неделе практики. Допускается защита отчёта по практике в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика.

Формой промежуточной аттестации по практике является защита отчета по практике и предоставление дневника практики. Студентам, успешно защитившим отчет по практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется оценка «зачет»». При выставлении оценки «зачет» по практике учитывается мнение руководителя практики (отзыв), полнота и качество отчёта, результаты защиты отчёта.

#### **8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной практики Технологическая (проектно-технологическая) практика.**

##### **Учебная литература:**

1. Петрухин, В.А. Методы и средства инженерии программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Петрухин, Е.М. Лаврищева. — Электрон. дан. — Москва : , 2023. — 467 с. — Режим доступа: Брз://e.lapbook.soto/боок/100645. — Загл. с экрана
2. Назаров, С.В. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова, Р.С. Гиляревский. — Электрон. дан. — Москва : ,, 2022. — 650 с.

## **Интернет-ресурсы:**

При прохождении практики используются следующие ресурсы:

- электронная информационно-образовательная среда ИнГГУ (ЭИОС);
- образовательные интернет-порталы;
- информационно-телекоммуникационная сеть Интернет.
- Электронные ресурсы Web of Science Core Collection (Thomson Reuters Scientific LLC.), Journal Citation Reports + ESI
- БД Scopus (Elsevier)
- Лицензионные материалы на сайте eLibrary.ru

## **Программное обеспечение**

Для оформления и представления отчета о практике используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО

Windows и MS Office, а также ПО для поиска научно-технической информации в Интернет в процессе выполнения задания (Internet Explorer (Бесплатное ПО), Google Chrome (Бесплатное ПО).

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания:

- программные среды – для составления и отладки программного обеспечения
- Visual Studio 2017,
- Python (Бесплатное ПО),
- GNU compiler Tools (Бесплатное ПО),
- VirtualBox (Бесплатное ПО),
- OpenVZ (Бесплатное ПО),
- Gitlab (Бесплатное ПО).
- графический редактор – для построения диаграмм проекта
- MS Excel из пакета MS Office,
- MS Visio из пакета MS Office,
- GNU plot (Бесплатное ПО),
- GIMP (Бесплатное ПО).

Допустима замена указанного программного обеспечения другим свободно распространяемым ПО.

## **Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Студентам предоставлена возможность использования компьютерного и иных видов оборудования ИнГГУ с набором базового программного обеспечения и доступом в сеть Интернет. Для проведения публичной защиты практики, необходима мультимедийная аудитория с проектором.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**

**Б2.В.03(У)Технологическая (проектно-технологическая) практика**

**Направление подготовки**

**09.03.02 Информационные системы технологии**

**Направленность (профиль подготовки)**

**Безопасность информационных систем**

**Квалификация выпускника**

**Бакалавр**

**Форма обучения**

**Очная, заочная**

***Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "По практикам"***

***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

По завершении практики обучающиеся подготавливают в печатном виде отчет о прохождении практики и затем передают на кафедру "Информационные системы и технологии" ИнГУ для проверки преподавателем – руководителем практики.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).
- отзывы руководителей практики от университета (характеристика руководителя практики от профильной организации в случае прохождения там практики) (Приложение 6,7).

Для оценки результатов практики используются следующие критерии:

- количество и качество выполнения практикантами всех предусмотренных программой видов деятельности;
- качество оформления отчетной документации (дневник и отчет по практике), своевременное представление ее на проверку;
- успешность защиты отчета по практике на кафедре.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса кафедра организует проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

В содержание отчета по практике входит две части:

1. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ
2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Дневник по практике

Это специфическая форма письменных работ, позволяющая обучающемуся ве-

сти запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении обучающимся практики и материал к написанию отчета.

#### Отчет о прохождении практики

Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчеты по учебной практике готовятся индивидуально.

Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации.

Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).

Критерии оценивания:

Посещение практики – 20 баллов

Ведение дневника (текущий контроль) – 10 баллов

Оформление и содержание отчета: – 40 баллов

Оформление отчета – 10 баллов

Содержание отчета – 30 баллов

#### ***Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:***

10 баллов – выставляется если студент регулярно в хронологической последовательности фиксировал выполнение всех предусмотренных рабочим графиком работ; придерживался при выполнении индивидуального задания логической последовательности; дневник оформлен аккуратно;

8 баллов – выставляется, если студент фиксировал выполнение всех предусмотренных рабочим графиком работ, однако последовательность их выполнения нарушалась; дневник оформлен аккуратно;

6 баллов – выставляется, если имеются значительные отклонения от норм оформления, дневник оформлен небрежно, изложение текста содержит значительные грамматические и стилистические ошибки; до

5 баллов – выставляется если студент фиксировал выполнение работ не регулярно; последовательность выполнения работ нарушалась; студент выполнил не все работы, предусмотренные рабочим графиком; дневник оформлен с нарушением требований.

#### ***Критерии оценки за содержание отчета по практике:***

30 баллов – в случае, если, верно, сформулированы цели и задачи, применена оригинальная методика их решения, полученные результаты имеют существенную значимость; отчет о прохождении практики выполнен в соответствии с требованиями методических указаний, продемонстрирована высокая степень владения про-

граммным материалом учебной практики, изложение текста отчета не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

25 баллов – в случае, если цели и задачи сформулированы недостаточно полно, применена правильная стандартная методика их решения; отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста отчета содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

25 баллов – в случае, если цели и задачи сформулированы не в полном соответствии, применена правильная стандартная методика, но при этом имеются некоторые ошибки ее реализации, результаты не обладают большой значимостью; текст отчета оформлен небрежно, изложение текста содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

10 баллов – в случае, если цели и задачи сформулированы не в полном соответствии, стандартная методика не применена, результаты не обладают большой значимостью; текст отчета оформлен с нарушением требований, изложение текста содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

до 5 баллов - в случае, цели и задачи не сформулированы или сформулированы со значительными ошибками, отсутствуют обязательные элементы отчета, методика решения задач не представлена либо полностью не соответствует решению данных задач, работа носит преимущественно реферативный характер, результаты не сформулированы или имеют низкую значимость; изложение текста отчета содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок.

#### ***Критерии оценки за оформление отчета по практике:***

10 баллов - если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по практике

5 баллов – если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, возможны нарушения график подготовки и сроков сдачи отчета по практике

#### ***Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета на основе оценки степени решения студентом задач практики и отзыва руководителя от базы практики о приобретенных студентом знаниях, умениях и

профессиональных навыках.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время. В отдельных случаях практика может быть организована на базе структурных подразделений Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практикам ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

#### ***Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:***

- 10 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен недостаточно качественный графический материал (без указания единиц измерения, некоторых дат и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник оформлен не аккуратно.

- 20 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

- 30 баллов, если соблюдаются все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные и стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

#### ***Критерии оценки за содержание отчета по практике:***

- 10 баллов, если в отчете нет полного соответствия заданию, не правильно выбрана цель и постановка задачи, не прослеживается сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, не очень понятный и удобный стиль изложения изученного материала, практическая ценность работы не установлена.

- 20 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала, однако не имеется практической ценности работы.

- 30 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, пра-

тельность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала.

***Критерии оценки за оформление отчета по практике:***

- 5 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по практике.

- 10 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по практике.

**Критерии оценки за защиту отчета по практике:**

- 10 баллов, если содержание отчета по практике раскрыто не полностью; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; не показано умение использования средств мультимедиа в докладе; получены не точные ответы на задаваемые вопросы по отчету по практике.

- 20 баллов, если полностью раскрыто содержание отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; однако не получены достойные ответы на вопросы по отчету по практике.

- 30 баллов, если полностью раскрыто содержания отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; получены достойные ответы на вопросы по отчету по практике.

По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка: «Зачтено» – 65 и более баллов, «Не зачтено» – менее 65 баллов.

Оценка по практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.