

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

Ю.А. Головко

«02» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
цифровых технологий  
А.Н. Марьенков

«02» июня 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)</b>
Составитель	<b>Головко Ю.А., к.т.н., доцент кафедры цифровых технологий</b>
Направление подготовки / специальность	<b>09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ</b>
Направленность (профиль) ОПОП	<b>ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ</b>
Квалификация (степень)	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>
Год приёма	<b>2022</b>
Курс	<b>4</b>
Семестр	<b>8</b>

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

**1.1. Целями прохождения производственной практики** являются: приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных технологий.

### **1.2. Задачи прохождения производственной практики:**

- закрепить и расширить полученные знания; применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств.

## **2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Выбор места прохождения практики определяется студентами или распределяется заведующим кафедрой совместно с руководителем основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и ведущим преподавателем практики. Производственная практика проводится на предприятиях, где студенты могут ознакомиться с различными видами производственной деятельности IT-подразделений.

В качестве баз практик могут выступать ведущие предприятия и организации региона, с которыми у вуза оформлены договорные отношения, и деятельность которых направлена на формирование профессиональных компетенций бакалавров:

1. ЗАО «БАККА СОФТ» № 122 /20 от 21.11.2020 г.
2. ЗАО «Технологический парк космонавтики «Линкос» № 91/23 от 29.11.2023 г.
3. ООО «Агент Плюс» № 200/20 от 11.12.2020 г.
4. ООО «Бест Плюс» № 410/21 от 07.06.2021 г.
5. ООО «ГАРПУН СОФТВЭА» № 15/23 от 17.03.2021 г.
6. ООО «ИТ Центр» № 76а/22 от 26.05.2022 г.
7. ООО «Кредитэкспресс Финанс» № 15/20 от 05.11.2020 г.
8. ООО «Цифровые платформы» № 32/24 от 01.04.2022 г.
9. ПАО «Совкомбанк» № 79/24 от 07.06.2020 г.

Кроме того, практика может проводиться в структурных подразделениях Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева», на кафедре информационных технологий или подразделений основной деятельностью которых является разработка, техническая поддержка и эксплуатация информационных систем и средств вычислительной техники.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

*а) общепрофессиональных (ОПК):*

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.

*б) профессиональных (ПК):*

ПК-1 Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла.

ПК-2 Способен разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.

**Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике</i>		
	<i>Знать (1)</i>	<i>Уметь (2)</i>	<i>Владеть (3)</i>
<i>ОПК-3:</i> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ИОПК-3.1.1</i> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ИОПК-3.2.1</i> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ИОПК-3.3.1</i> подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
<i>ОПК-4:</i> Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<i>ИОПК-4.1.1</i> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<i>ИОПК-4.2.1</i> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<i>ИОПК-4.3.1</i> составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
<i>ПК-1</i> Способен проводить научные исследования при разработке,	<i>ИПК-1.1.1</i> методы проведения научных исследований на всех этапах	<i>ИПК-1.2.1</i> рационально планировать и выполнять научные исследования на	<i>ИПК-1.3.1</i> навыками планирования и проведения научных исследований на всех

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике</i>		
	<i>Знать (1)</i>	<i>Уметь (2)</i>	<i>Владеть (3)</i>
внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	жизненного цикла программных средств	всех этапах жизненного цикла программных средств	этапах жизненного цикла программных средств
<i>ПК-2</i> Способен разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	<i>ИПК-2.1.1</i> современные информационные технологии разработки, отладки, проверки работоспособности, модификации программного обеспечения	<i>ИПК-2.2.1</i> осуществлять выбор информационных технологий для решения задач по разработке, отладке, проверке работоспособности, модификации программного обеспечения	<i>ИПК-2.3.1</i> навыками разработки, отладки, проверки работоспособности, модификации программного обеспечения с использованием современных информационных технологий

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

**4.1. Производственная практика** относится к обязательной части учебного плана.

**4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками:**

– Управление данными;

**Знания:** основ теории данных, моделей их представления и хранения.

**Умения:** проектировать и администрировать базы данных.

**Навыки:** обеспечения целостности, безопасности и эффективного управления жизненным циклом данных в информационных системах.

– Технологии JAVA;

**Знания:** снов объектно-ориентированного программирования, архитектуры платформы Java и современных библиотек и фреймворков.

**Умения:** разрабатывать, отлаживать и тестировать кроссплатформенные приложения на языке Java.

**Навыки:** проектирования многопоточных, сетевых и веб-приложений с использованием передовых инструментов и практик разработки.

– Учебная практика (проектная) практика

**Знания:** методологий и инструментов проектной деятельности в ИТ-сфере.

**Умения:** формулировать техническое задание, проектировать архитектуру программного решения и управлять этапами его реализации.

**Навыки:** командной работы, документирования проекта и презентации результатов разработки в соответствии с отраслевыми стандартами.

**4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:**

– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 9 зачётных единиц, продолжительность – 6 недель.

**Таблица 2 – Структура и содержание практики**

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
Подготовительный этап	проведение вводного инструктажа по практике со студентами; ознакомление с рабочим графиком проведения практики; составление индивидуального задания на практику	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	30	явочный лист; рабочий график проведения практики; отметка в журналах регистрации по технике безопасности (ТБ) и пожарной безопасности (ПБ)
Производственный этап	производственный инструктаж; инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; знакомство с информационно-методической базой практики	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	200	отметка в журналах регистрации по ТБ и ПБ на предприятии рабочий график проведения практики
Этап обработки и анализа полученной информации	сбор, обработка и систематизация, исходных данных для выполнения задач проектирования выполнение индивидуальных заданий по практике под руководством дипломного руководителя	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	70	собеседование с научным руководителем ; рабочий график проведения практики; контроль выполнения
Этап подготовки отчета по практике	оформление отчетной документации по практике	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	24	отчетная документация по практике; итоговая конференция

### Подготовительный этап

Перед началом практики со студентами проводится вводное занятие, на котором студентов знакомят с принципами организации производственной (преддипломной) практики, требованиями к содержанию и оформлению результатов, формой защиты. Также проводятся инструктажи по технике безопасности и охране труда, по пожарной безопасности, заполняются соответствующие журналы. Выдается индивидуальное задание на практику, которое учитывает планируемую тематику ВКР и место практики, составляется

рабочий план-график на период практики, до студентов доводится необходимость ведения дневника по практике.

### **Производственный этап**

- знакомство со структурой предприятия, основными задачами и функциями производственной деятельности, нормативно-технической, и правовой документацией, материально-техническим и программным обеспечением производственного процесса и т.п.;
- ознакомление с должностными обязанностями практиканта, знакомство с рабочими местами специалистов;
- изучение особенностей охраны труда, техники безопасности, принятых на предприятии, а также техники безопасности при испытаниях и эксплуатации средств защиты информации;
- проведение научно-технических исследований, проектных работ, моделирования, технического обслуживания и т.п.

### **Сбор и подготовка данных для ВКР**

- анализ поставленной задачи и путей их решения по выбранной теме работы;
- аналитический обзор научно-технической и патентной литературы по теме;
- выбор методов проведения исследований;
- подбор нормативно-правовой и научно-технической документации;
- анализ, обработка экспериментальных данных;
- выработка рекомендаций, предложений, разработка проекта в соответствии с темой работы.

### **Обработка данных и оформление отчета по практике**

- составление письменного отчета в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и нормативной документацией вуза. В отчете приводится описание индивидуального задания, способы решения, результаты работы с предоставлением чертежей, технологических карт, распечаток программ и т.п.;
- составление презентации для публичной защиты результатов прохождения практики.

## **6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчётности по итогам практики является составление и защита отчета на итоговой конференции по производственной практике.

Отчетная документация по практике включает в себя составление и оформление следующей документации:

1. Отчет о прохождении практики,
2. Индивидуальное задание обучающегося,
3. Рабочий график (план) проведения практики,
4. Совместный рабочий график (план) проведения практики,
5. Дневник производственной практики,
6. Отзыв руководителя практики,
7. Отзыв-характеристика.

В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д.

Оформление документов для прохождения практики должно соответствовать следующим правилам:

1. Основной текст должен быть выполнен шрифтом Times New Roman размером 12 пунктов.
2. Междустрочный интервал - полуторный.
3. Первая строка абзаца должна иметь отступ вправо на 1,25 см.
4. Объем основного текста отчета, не считая документацию установленного образца, составляет от 25 до 40 страниц.
5. Страницы нумеруются арабскими цифрами снизу посередине страницы, начиная со второй страницы.
6. Таблицы:
  - таблица размещается непосредственно после первого упоминания о ней в тексте;
  - номер таблицы включает номер раздела и порядковый номер самой таблицы внутри раздела (например, таблица 2.1);
  - заголовок таблицы помещают над таблицей слева без точки в конце;
  - размер шрифта заголовков и самого содержимого таблицы остается таким же, как основной текст.
7. Рисунки и схемы:
  - рисунок также располагают сразу после первого упоминания в тексте;
  - подпись рисунка состоит из номера рисунка и пояснительного названия;
  - пример формата подписи: Рисунок 3.1 – Диаграмма Исикавы.
8. Приложения:
  - приложение оформляется отдельным разделом после списка литературы;
  - каждое приложение начинается с нового листа с указанием сверху посередине слово «Приложение» и название приложения прописными буквами.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

**Таблица 3 – Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств**

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	Индивидуальное задание обучающегося, рабочий график
Производственный этап	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	(план) проведения практики, дневник производственной практики, отзыв-характеристика
Этап обработки и анализа полученной информации	ОПК-3 ОПК-4	

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
	ПК-1 ПК-2	
Этап подготовки отчета по практике	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При определении балла за прохождение практики учитываются:

- качество и своевременность оформления индивидуального задания по практике;
- степень выполнения программы практики;
- объем и полнота собранных на практике материалов;
- выбор методик проектирования;
- своевременность выполнения работы.

Качество составления отчета о практике определяется на основании следующих критериев:

- соблюдение требований к структуре, содержанию и оформлению отчета;
- соответствие содержания отчета целям и задачи практики;
- формулировка выводов результатов исследовательской и/или практической деятельности;
- язык и стиль изложения;
- используемые информационные источники;
- оформление графического материала в соответствии с действующими стандартами.

При защите отчета учитываются:

- качество выполнения и оформления отчетных документов по практике;
- уровень владения докладываемого материала;
- творческий подход к выбору технического решения;
- качество доклада и презентации;
- правильность и полнота ответов на дополнительные вопросы;
- умение дискутировать по вопросам в области информатики и вычислительной техники;
- апробация результатов, полученных в ходе практики.

**Таблица 4 – Показатели оценивания результатов обучения по практике**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	Задание оформлено полностью, аккуратно, в установленные сроки. Тема глубоко проработана, задание выполнено полностью. Все запланированные работы выполнялись равномерно в заданные сроки. Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное развернутое и исчерпывающее изложение результатов работы. Отчет написан научным языком, соответствует нормам русского литературного языка. Презентация высокого качества, доклад хорошо структурирован, речь грамотная, продемонстрировано глубокое понимание своей задачи и предметной области. Защищающийся свободно ориентируется в использованных методах, средствах и технологиях, на все вопросы получены исчерпывающие четкие ответы.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
4 «хорошо»	Задание оформлено полностью, аккуратно с незначительным опозданием. Тема в целом проработана, задание выполнено полностью. Допускалось незначительное отставание от графика выполнения работ. Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, полное изложение результатов работы, наличие незначительного числа опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения, незначительные нарушения правил оформления. Отчет написан научным языком, соответствует нормам русского литературного языка. Презентация хорошего качества, доклад структурирован и в целом результаты работы представлены, продемонстрировано хорошее понимание своей задачи и предметной области. Защищающийся в целом ориентируется в использованных методах, средствах и технологиях, на основные вопросы получены ответ.
3 «удовлетворительно»	В задании присутствуют нечеткие формулировки, задание оформлено с незначительным опозданием. Тема проработана неглубоко, задание в целом выполнено. Допускалось среднее отставание от графика выполнения работ. Наличие всех необходимых структурных элементов отчета, лаконичное изложение результатов работы, наличие опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения; допущены нарушения правил оформления. Отчет написан научным языком, соответствует нормам русского литературного языка. Презентация среднего качества, доклад недостаточно хорошо структурирован, в речи используется жаргон, продемонстрировано удовлетворительное понимание своей задачи и предметной области. Защищающийся в целом ориентируется в использованных методах, средствах и технологиях, на отдельные вопросы ответы не получены.
2 «неудовлетворительно»	В задании присутствуют нечеткие формулировки, задание оформлено со значительным опозданием. Тема недостаточно проработана, задание выполнено частично. Допускалось значительное отставание от графика. Отсутствие всех необходимых структурных элементов отчета, неполное изложение результатов работы, наличие большого числа опечаток, синтаксических ошибок, слабый стиль изложения, грубые нарушения правил оформления. Отчет написан простым разговорным стилем. Презентация низкого качества, доклад не структурирован, суть работы неясна, в речи используется жаргон, демонстрируется неполное понимание своей задачи, предметной области, использованных методов

### 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

Наименование оценочного средства – отчет, в котором отражаются все разделы производственной (эксплуатационной) практики.

Каждый раздел состоит из материалов, собранных в процессе практики: таблицы, графики, карты, диаграммы, описание наблюдений, выводы и рекомендации.

Структура и порядок оформления отчета результатов производственной практики:

Титульный лист (Приложение 1)

Содержание

Введение

Основная часть:

Аналитическая часть;

Теоретическая часть;

### Проектная часть.

Заключение

Список использованных источников

Приложения

**Содержание.** Содержание отчета включает список всех его разделов, подразделов, пунктов и приложений с указанием начальных страниц размещения. Оно располагается на отдельных пронумерованных страницах сразу после титульного листа, имеет заголовок «СОДЕРЖАНИЕ» и учитывается в общем объеме документа. Заголовки внутри содержания пишутся строчными буквами, кроме прописных первых букв и аббревиатур.

**Введение.** Во введении указывается область разработки, проводится обзор текущего состояния вопроса, обосновываются актуальность темы, формулируется цель и задача исследования, перечисляются используемые методы и средства, приводятся исходные данные, ожидаемые результаты и обязанности стажера. Объем введения не более 2 страниц. Заголовок раздела не нумеруется.

### Основная часть.

#### Аналитическая часть:

- исследование объекта производственной практики (ознакомление со структурой предприятия с указанием его подразделений и их функционала);
- характеристика деятельности отдела, в котором обучающийся проходит практику: название отдела, его функции, взаимосвязь с другими отделами;
- знакомство с должностными обязанностями сотрудников отдела;
- изучение нормативных документов, инструкций, методик, связанных с деятельностью предприятия.
- анализ ИТ-инфраструктуры предприятия;
- анализ необходимости выбора или разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии;
- изучение технологии обработки информации на предприятии;
- изучение прикладных программ, используемых на предприятии.

#### Теоретическая часть:

- выполнение анализа предметной области для разработки нового проекта;
- поиск информации для выполнения проекта в соответствии с индивидуальным заданием;
- предложение решения выявленных проблем путем формирования требований к новой информационной системе и подготовка технического задания.

#### Проектная часть:

- модернизация программного обеспечения или разработка прототипа информационной системы;
- проектирование и разработка прототипа нового программного обеспечения или его базовой функциональной части в соответствии с индивидуальным заданием;
- разработка модели потоков данных между участниками подразделений предприятия;
- разработка инструкции пользователя (при необходимости);

**Заключение.** В заключении необходимо отразить общий итог прохождения практики: описать поставленные цели и задачи, изложить конкретные результаты выполнения поручений и проектов, охарактеризовать полученные профессиональные навыки и новый опыт, отметить эффективность собственного вклада и степень достижения намеченных целей, сделать вывод о значении практики для последующего профессионального роста, а также предложить возможные улучшения условий прохождения практики в будущем.

**Список использованных источников.** Перечисляются все источники информации, использованные в отчете, включая материалы из Интернета. Список должен содержать минимум 20-25 позиций. Обязательным требованием является указания ссылки на электронную версию источника с указанием даты обращения к Интернет-ресурсу.

**Приложения.** Приложения содержат дополнительный материал: объемные документы, тексты программ, детализированные иллюстрации, распечатанные результаты расчетов, расширенные таблицы и блок-схемы. Каждое приложение обозначено номером и заголовком, начинающимся с новой страницы. Внутри приложения возможно деление на разделы, пункты и подпункты, соответствующие правилам оформления основной части.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация по практике включает подготовку отчетной документации учебной практики, ознакомительной, свидетельствующей о выполнении заданий практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заключительной конференции. По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

По окончании производственной практики студент представляет руководителю практики следующие документы:

- Отчет о прохождении практики;
- Индивидуальное задание обучающегося;
- Рабочий график (план) проведения практики;
- Совместный рабочий график (план) проведения практики;
- Дневник;
- Планируемые результаты обучения при прохождении практики;
- Отзыв руководителя практики;
- Отзыв-характеристика.

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации обучающихся по практике используются следующие показатели:

- профессиональная направленность личности студента, его профессиональная активность (ответственное и творческое отношение к выполнению заданий, дисциплинированность);
- степень сформированности профессионально-педагогических умений и соответствующих компетенций;
- готовность применить на практике знания и умения, полученные при изучении теоретических и профессиональных дисциплин учебного плана профиля;
- качество представленных материалов отчетной документации.

**Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике**

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>Текущая работа</b>				
1.	Дневник практики	1/25	25	По расписанию
2.	План (график) практики	1/25	25	
<b>Всего</b>			<b>50</b>	<b>-</b>
<b>Качество отчёта и его защита</b>				
3.	Отчет	1/25	25	По расписанию
4.	Презентация	1/25	25	
<b>Всего</b>			<b>50</b>	<b>-</b>

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>	<b>-</b>

**Таблица 6 – Система штрафов**

Показатель	Балл
<i>Опоздание</i>	-2
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-5
<i>Неготовность к выполнению задания на практике</i>	-2
<i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i>	-1

**Таблица 7 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике**

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Основная литература**

Методические рекомендации по оформлению бакалаврских работ / сост. М. В. Коломи-на. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2020. – 15 с.;

Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. - 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972906703.html>;

ГОСТ 2.125-88 Правила выполнения конструкторских документов;

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Основные требования к текстовым документам;

ГОСТ Р 7.05-2008 Библиографическая ссылка.

ГОСТ 7.32–2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

### **8.2. Дополнительная литература**

ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

### **8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики**

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к

учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований ([www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)).

## **9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Информационные технологии**

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии: виртуальная обучающая среда (LMS Moodle «Электронное образование») или иные информационные системы, сервисы и мессенджеры.

### **9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

#### **9.2.1. Программное обеспечение**

<b>Наименование программного обеспечения</b>	<b>Назначение</b>
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013 , Microsoft Office Visio 2013	Офисная программа
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

### **9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» <https://library.asu-edu.ru/catalog/>;
- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» [http://dlib.eastview.com](http://dlib.eastview.com;);
- Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com).

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно полностью удовлетворять потребностям, необходимым для эффективного выполнения поставленных задач и достижения заявленных образовательных целей. Это означает наличие современной инфраструктуры, соответствующего оборудования и условий, соответствующих установленным стандартам и требованиям охраны труда, пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Организация обязана предоставить каждому студенту удобное и оборудованное рабочее место, обеспечивающее комфорт и продуктивность труда. Компьютерное оборудование, программное обеспечение и сетевые подключения должны отвечать современным техническим требованиям и быть совместимы с используемыми методами и технологиями, применяемыми в учебном процессе и практической деятельности предприятия.

Кроме того, организация должна гарантировать свободный доступ студентов к специализированным источникам информации, ресурсам, документации и материалам, необходимым для успешного выполнения заданий и написания отчётных документов по результатам прохождения практики. Для обеспечения оперативного обмена информацией между участниками процесса практикуемого сотрудничества (студентами, преподавателями и сотрудниками организаций) необходимо организовать надёжные коммуникационные каналы и своевременную техническую поддержку.

Дополнительно важно предусмотреть возможности регулярного обновления материально-технического парка и внедрение новых технологических решений, способствующих повышению квалификации студентов и обеспечению конкурентоспособности будущих специалистов в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта и требований рынка труда.

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы практики может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

**АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Н. ТАТИЩЕВА**

Кафедра \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  
на производственную практику**

Обучающийся \_\_ курса группы \_\_\_\_ очной/очно-заочной формы обучения  
факультета \_\_\_\_\_

Фамилия Имя Отчество студента

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание:**

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- ....

**Обязанности обучающегося при прохождении практики:**

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- ....

**Планируемые результаты практики:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_

*подпись*

И.О. Фамилия,  
должность  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_

*подпись*

И.О. Фамилия,  
должность  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание принято к  
исполнению:

\_\_\_\_\_

*подпись*

И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
*дата получения задания*

### Рабочий график (план) проведения практики

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Название организации \_\_\_\_\_

Профиль подготовки: \_\_\_\_\_

Структурное подразделение \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Вид практики: \_\_\_\_\_

№ п/п	Дата/Неделя прохождения практики	Формы прохождения практики (мероприятия, задания, поручения)	Результат
1.			
2.			
...			

Руководитель (и) практики  
от университета

\_\_\_\_\_

*подпись*

И.О. Фамилия,  
должность

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

Ознакомлен (ны):

\_\_\_\_\_

*подпись*

И.О. Фамилия,  
студент группы

\_\_\_\_\_

Дата:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Н. ТАТИЩЕВА**

Кафедра \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
Направление подготовки \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Период прохождения практики: с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г.

**ВЫПОЛНЕНО:**

Студент (ка) гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОВЕРЕНО:**

**Руководитель от предприятия**  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель от вуза**

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА**

Число, месяц	Виды работы, выполняемой студентом	Содержание работы	Оценка, замечания и предложения по работе

Студент \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Руководитель практики от вуза \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия, должность

Руководитель  
практики от предприятия \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия, должность

## ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

о прохождении \_\_\_\_\_

на студента (у) Фамилия Имя Отчество \_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ очной/очно-заочной  
 формы обучения направления подготовки

\_\_\_\_\_.

Место практики:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Студентка выполнил задания программы практики в полном объеме. За время практики проявил добросовестное отношение к работе, дисциплинированность, хорошее взаимоотношение с руководством организации. Ответственно подходил к выполнению порученных заданий.

Студентом были выполнены следующие задачи:

- изучены документы, регламентирующие деятельность;
- изучена информационная структура организации, проведен анализ мобильных угроз и методов защиты от них;
- разработана методика оценки уровня защиты конфиденциальной информации на мобильных устройствах;

Заслуживает оценки « \_\_\_\_\_ ».

Руководитель практики от  
 профильной организации  
 Должность

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.