



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ГОД РАЗРАБОТКИ

2021

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

### Профессиональный цикл УП.02.01, УП.03.01, УП.07.01

Целью учебной практики является формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

- осуществление интеграции программных модулей,
- ревьюирование программных продуктов,
- соадминистрирование и автоматизации баз данных и серверов.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

*иметь практический опыт:*

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения
- В измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий

*уметь:*

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

- владеть технологиями проведения сертификации программного средства

*знать:*

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения
- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельности программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности)**

### **Профессиональный цикл**

#### **ПП.05.01, ПП.06.01**

Цель производственной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Производственная практика реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

*приобрести первичные навыки:*

#### **при освоении ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

ПО-01 в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

ПО-02 обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

ПО-03 программировании в соответствии с требованиями технического задания;

ПО-04 использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

ПО-05 применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

ПО-06 определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

ПО-07 разработке документации по эксплуатации информационной системы;

ПО-08 проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;

ПО-09 модификации отдельных модулей информационной системы

### **при освоении ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»**

ПО- 01 в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;

ПО-02 выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

*уметь:*

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем

*знать:*

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Производственная практика (преддипломная) представляет собой вид учебной деятельности, направленной на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его

готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Содержание практики определяется темой выпускной квалифицированной работы, конкретными задачами, поставленными перед обучающимся.

Основной целью преддипломной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных курсантами при изучении дисциплин специальности, приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями к компетентности специалистов по информационным системам, а также использование материалов индивидуального задания, полученного в период прохождения преддипломной практики.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Вид деятельности	Практический опыт работы
Осуществление интеграции программных модулей	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения</li> </ul>
Ревьюирование программных продуктов	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств</li> </ul>
Проектирование и разработка информационных систем	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы</li> </ul>
Сопровождение информационных систем	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в установке, настройке и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы</li> </ul>
Сoadминистрирование баз данных и серверов	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий</li> </ul>