

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол №4
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
учебной и производственной практики

(указать вид практики)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

(код и наименование направления / специальности)

Форма обучения очная

Барнаул 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
учебной практики

(указать вид практики)

по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

(указать тип практики)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

(код и наименование направления / специальности)

Форма обучения очная

Барнаул 2023

Составители:

Преподаватели отделения экономики и информационных технологий

Кочкин А.С., Плешков М.Г., Пономарева А.А.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: учебная.

Способы проведения: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

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

В результате освоения программы учебной практики (по профилю специальности) по ПМ. 01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: <ul style="list-style-type: none">сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», Уметь: <ul style="list-style-type: none">определять перспективы развития в профессиональной сфере;проводить самоанализ профессиональной пригодности.
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: <ul style="list-style-type: none">методы решения профессиональных задач Уметь: <ul style="list-style-type: none">прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами;оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество.
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: <ul style="list-style-type: none">причины возникновения нестандартных ситуаций; Уметь: <ul style="list-style-type: none">оценивать причины возникновения ситуации;находить пути решения ситуации;прогнозировать развитие ситуации;брать на себя ответственность за принятое решение.
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: <ul style="list-style-type: none">принципы классификации информации;методы и технологии поиска информации Уметь: <ul style="list-style-type: none">осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности;выделять профессионально-значимую информацию;пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами;определять соответствие информации поставленной задаче.

<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий • осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стили общения и корпоративную культуру • особенности работы в коллективе • и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, • вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. • разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить задачи перед коллективом; • организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; • осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.
<p>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать собственные сильные и слабые стороны; • определять этапы достижения поставленных целей; • определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологии, используемые в профессиональной деятельности; • источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать производственную ситуацию; • определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.
<p>ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

	<ul style="list-style-type: none"> – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – производить документирование на этапе сопровождения; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы;
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – производить документирование на этапе сопровождения; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему

	<p>обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
<p>ПК 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

	<ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

3. Место практики в структуре образовательной программы

Программа учебной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике) в части освоения квалификации: Техник по информационным системам.

Учебная практика УП.01.01 входит в состав профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, являющегося частью профессионального цикла учебного плана выше названной специальности.

4. Объем практики

В соответствии с утвержденным учебным планом практика реализуется по очной форме обучения на 2 курсе.

Длительность практики составляет всего 1 неделю или 36 часов.

5. Содержание практики

**Тематический план и содержание учебной/производственной практики (по профилю специальности)
по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем**

Код ПК	Содержание ПК	Виды работ	Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификации информационной системы.	Анализ предметной области и проектирование, разработка документации	Разработка ИС на основе реляционной БД	Анализ предметной области Подготовка технического задания на разработку информационной системы Составление руководства администратора и руководства пользователя.	4	2-3
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Анализ предметной области для разработки компонентов системы	Разработка ИС на основе реляционной БД	Анализ предметной области Создание графического интерфейса для работы с БД. Создание запросов к БД согласно потребностям пользователей системы.	4	2-3
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	Модификация информационной системы на основе технического задания	Разработка ИС на основе реляционной БД	Проектирование и/или модифицирование хранилища данных информационной системы Разработка функциональности системы согласно техническому заданию	10	2-3

				Составление руководства администратора и руководства пользователя		
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Тестирование информационной системы, документирование результатов тестирования	Разработка ИС на основе реляционной БД	Анализ проектной документации Подготовка плана тестирования информационной системы Разработка тест-кейсов Проведение тестирования информационной системы Оформление документации по результатам тестирования информационной системы	4	2-3
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Документирование процесса эксплуатации	Разработка ИС на основе реляционной БД	Составление документации по эксплуатации информационной системы, разработка руководства пользователя	2	2-3
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Оценка качества разработанного продукта	Разработка ИС на основе реляционной БД	Методы оценки качества информационных систем. Расчёт экономической	2	2-3

				эффективности информационной системы		
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Установка и настройка системы	Разработка ИС на основе реляционной БД	Понятие «инсталляция», особенности инсталляции информационных систем. Первичная настройка параметров	2	2-3
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	Разработка документации пользователей	Разработка ИС на основе реляционной БД	Составление документации, руководства пользователя.	2	2-3
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Обновление и восстановление данных	Разработка ИС на основе реляционной БД	Создание резервных копий, восстановление информационной системы	2	2-3
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Разграничение прав доступа	Разработка ИС на основе реляционной БД	Разграничение прав доступа к информационной системе. Организация парольной защиты. Настройка привилегий	4	2-3
Итого	36					

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Формы отчетности по практике

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика проводится концентрированно после изучения профессионального модуля. По результатам прохождения практики обучающийся обязан предоставить отчет. Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики – преподаватели колледжа. Во время практики студенты работают непосредственно на рабочих местах в компьютерных аудиториях университета. Каждый студент индивидуально выполняет работы, предусмотренные программой практики, а также индивидуальное задание, выданное руководителем практики.

В целях обеспечения безопасности учащихся и работников образовательной организации необходимо:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;
- обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;
- соблюдать правила работы с электрооборудованием;
- проводить инструктажи по технике безопасности

Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет».

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

7. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения, необходимых для проведения практики

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Основная литература			
Астапчук В. А., Терещенко П. В	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании	2021	https://urait.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-472111
Лычкиной Н.Н.	Информационные системы управления производственной компанией	2021	https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-upravleniya-proizvodstvennoy-kompaniey-468813

Дополнительная литература			
Нетёсова О. Ю	Информационные системы и технологии в экономике	2021	https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomike-471403

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы практики.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

Кабинета с рабочими местами, оборудованными в соответствии с требованиями специальности, с соответствующим программным обеспечением.

Для самостоятельной работы студентов – электронного читального зала с выходом в сеть Интернет.

8.2. Требования к организации учебной/производственной практики (по профилю специальности)

Учебная практика (по профилю специальности) по ПМ. 01 «эксплуатация и модификация информационных систем» проводится в корпусах АлтГУ. Сроки проведения учебной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения учебной практики (по профилю специальности) включается в график учебного процесса.

Студенты при прохождении учебной практики (по профилю специальности) в корпусах АлтГУ обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

По результатам учебной практики руководитель практики от Колледжа формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. Руководитель учебной практики (по профилю специальности) отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

Промежуточная аттестация по учебной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия выполненных заданий;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по учебной практике (по профилю специальности) должен максимально отражать его работу в период прохождения учебной практики (по профилю специальности) в соответствии с её программой.

Отчет по учебной практике (по профилю специальности) состоит из следующих элементов:

- титульный лист;

- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности);
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
производственной практики

(указать вид практики)

по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

(указать тип практики)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

(код и наименование направления / специальности)

Форма обучения очная

Барнаул 2023

Составители:

Преподаватели отделения экономики и информационных технологий

Кочкин А.С., Плешков М.Г., Пономарева А.А.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная.

Способы проведения: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

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

В результате освоения программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: <ul style="list-style-type: none">сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», Уметь: <ul style="list-style-type: none">определять перспективы развития в профессиональной сфере;проводить самоанализ профессиональной пригодности.
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: <ul style="list-style-type: none">методы решения профессиональных задач Уметь: <ul style="list-style-type: none">прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами;оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество.
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: <ul style="list-style-type: none">причины возникновения нестандартных ситуаций; Уметь: <ul style="list-style-type: none">оценивать причины возникновения ситуации;находить пути решения ситуации;прогнозировать развитие ситуации;брать на себя ответственность за принятое решение.
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: <ul style="list-style-type: none">принципы классификации информации;методы и технологии поиска информации Уметь: <ul style="list-style-type: none">осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности;выделять профессионально-значимую информацию;пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами;определять соответствие информации поставленной задаче.

<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий • осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стили общения и корпоративную культуру • особенности работы в коллективе • и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, • вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. • разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить задачи перед коллективом; • организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; • осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.
<p>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать собственные сильные и слабые стороны; • определять этапы достижения поставленных целей; • определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологии, используемые в профессиональной деятельности; • источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать производственную ситуацию; • определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.
<p>ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

	<ul style="list-style-type: none"> – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – производить документирование на этапе сопровождения; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы;
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – производить документирование на этапе сопровождения; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему

	<p>обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
<p>ПК 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

	<ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

3. Место практики в структуре образовательной программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике) в части освоения квалификации: Техник по информационным системам

Производственная практика ПП 01.01 входит в состав профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, являющегося частью профессионального цикла учебного плана выше названной специальности.

4. Объем практики

В соответствии с утвержденным учебным планом практика реализуется по очной форме обучения на 3 курсе.

Длительность практики составляет всего 5 недель или 180 часов.

5. Содержание практики

**Тематический план и содержание учебной/производственной практики (по профилю специальности)
по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем**

Код ПК	Вид деятельности	Виды работ	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
ПК 1.1.	Эксплуатация информационной системы	Анализ организационной структуры предприятия, определение направлений деятельности подлежащих автоматизации, описание имеющихся информационных систем, особенностей их использования и функционирования, а также выявление необходимости модификации имеющихся информационных систем и/или необходимости разработки системы, для автоматизации одного из видов деятельности	16	2-3
ПК 1.2.	Эксплуатация информационной системы	Разработка технического задания на модификацию и/ или разработку информационной системы	20	2-3
ПК 1.3	Эксплуатация информационной системы	Внесение изменения в систему согласно техническому заданию, документирование изменений	48	2-3
ПК 1.4	Эксплуатация информационной системы	Написание тестов к системе, анализ результатов тестирования системы, определение направлений доработки системы	30	2-3
ПК 1.5	Эксплуатация информационной системы	Разработка фрагментов документации по эксплуатации системы	16	2-3
ПК 1.6	Эксплуатация информационной системы	Оценка качества и/или экономической эффективности системы по определенным критериям	10	2-3
ПК 1.7	Эксплуатация информационной системы	Инсталляция и настройка информационной системы, документирование результатов работ	10	2-3
ПК 1.8	Эксплуатация информационной системы	Подготовка фрагментов документации пользователей и/или обучение пользователей работе с системой/модулем	10	2-3
ПК 1.9	Эксплуатация информационной системы	Настройка резервного копирования данных системы Обновление системы и восстановление данных (в случае сбоя системы)	10	2-3

ПК 1.10	Эксплуатация информационной системы	Разделение пользователей системы на группы с различными привилегиями	10	2-3
Итого			180	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Формы отчетности по практике

В результате освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Отчетные документы о прохождении производственной практики:

- положительный аттестационный лист;
- заполненный дневник практики, содержащий положительную характеристику студента;
- отчет о практике, выполненный в соответствии с заданием на практику.

По результатам прохождения производственной практики (по профилю специальности) руководитель практики от образовательной организации составляет отчет.

7. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения, необходимого для проведения практики

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Основная литература			
Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Распределенные информационные системы	2021	https://e.lanbook.com/book/162391
Иванько А. Ф., Иванько М. А.	Системное программное обеспечение информационных мультимедиа систем: учебное пособие для СПО	2020	https://e.lanbook.com/book/147405
Дополнительная литература			
Журавлев А. Е., Макшанов А. В., Тындыкарь Л. Н.	Корпоративные информационные системы. Администрирование сетевого домена: учебное пособие для СПО	2020	https://e.lanbook.com/book/149342

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Места проведения практики, предоставляемые на основе договоров с профильными организациями.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

8.2. Требования к организации учебной/производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения производственной практики (по профилю специальности) включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база производственной практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой производственной практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Для прохождения производственной практики (по профилю специальности) студенту предоставляется право выбора базы производственной практики.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на производственную практику оформляется приказом по Университету за подписью первого проректора по УР с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения производственной практики (по профилю специальности), руководителя практики от Колледжа АлтГУ.

По результатам производственной практики руководителями практики от Колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. Руководитель производственной практики (по профилю специальности) от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит производственную практику (по профилю специальности) в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по производственной практике (по профилю специальности) должен максимально отражать его работу в период прохождения производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с ее программой.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности);
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой производственной практики (по профилю специальности).

8.3. Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ПРОГРАММА

производственной практики

(указать вид практики)

по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

(указать тип практики)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

(код и наименование направления / специальности)

Форма обучения очная

Барнаул 2023

Составители:

Преподаватели отделения экономики и информационных технологий

Кочкин А.С., Плешков М.Г., Пономарева А.А.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная.

Способы проведения: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

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

В результате освоения программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: <ul style="list-style-type: none">• сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», Уметь: <ul style="list-style-type: none">• определять перспективы развития в профессиональной сфере;• проводить самоанализ профессиональной пригодности.
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методы решения профессиональных задач Уметь: <ul style="list-style-type: none">• прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами;• оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество.
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: <ul style="list-style-type: none">• причины возникновения нестандартных ситуаций; Уметь: <ul style="list-style-type: none">• оценивать причины возникновения ситуации;• находить пути решения ситуации;• прогнозировать развитие ситуации;• брать на себя ответственность за принятое решение.
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: <ul style="list-style-type: none">• принципы классификации информации;• методы и технологии поиска информации Уметь: <ul style="list-style-type: none">• осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности;• выделять профессионально-значимую информацию;• пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами;• определять соответствие информации поставленной задаче.

<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий • осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стили общения и корпоративную культуру • особенности работы в коллективе • и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, • вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. • разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить задачи перед коллективом; • организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; • осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.
<p>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать собственные сильные и слабые стороны; • определять этапы достижения поставленных целей; • определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологии, используемые в профессиональной деятельности; • источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать производственную ситуацию;

	<ul style="list-style-type: none"> определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.
<p>ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> участия в разработке технического задания; формирования отчетной документации по результатам работ;
<p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка

	<p>сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
<p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
<p>ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных,

	<p>искусственный интеллект, обработка изображений);</p> <ul style="list-style-type: none"> – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – формирования отчетной документации по результатам работ;
<p>ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вустный опросы интеллектуальных систем с использованием

	<p>статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; — управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
<p>ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

	<p>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>– использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p>
--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационных системы (по отраслям) (в экономике) в части освоения квалификации: Техник по информационным системам.

Учебная практика УП.02.01 входит в состав профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем, являющегося частью профессионального цикла учебного плана выше названной специальности.

4. Объем практики

В соответствии с утвержденным учебным планом практика реализуется по очной форме обучения на 4 курсе.

Длительность практики составляет всего 14 недель или 504 часа.

5. Содержание практики

**Тематический план и содержание учебной/производственной практики (по профилю специальности)
по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем**

Код ПК	Вид деятельности	Виды работ	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
ПК 1.1.	Эксплуатация информационной системы	Анализ организационной структуры предприятия, определение направлений деятельности подлежащих автоматизации, описание имеющихся информационных систем, особенностей их использования и функционирования, а также выявление необходимости модификации имеющихся информационных систем и/или необходимости разработки системы, для автоматизации одного из видов деятельности	16	2-3
ПК 1.2.	Эксплуатация информационной системы	Разработка технического задания на модификацию и/ или разработку информационной системы	20	2-3
ПК 1.3	Эксплуатация информационной системы	Внесение изменения в систему согласно техническому заданию, документирование изменений	48	2-3
ПК 1.4	Эксплуатация информационной системы	Написание тестов к системе, анализ результатов тестирования системы, определение направлений доработки системы	30	2-3
ПК 1.5	Эксплуатация информационной системы	Разработка фрагментов документации по эксплуатации системы	16	2-3
ПК 1.6	Эксплуатация информационной системы	Оценка качества и/или экономической эффективности системы по определенным критериям	10	2-3
ПК 1.7	Эксплуатация информационной системы	Инсталляция и настройка информационной системы, документирование результатов работ	10	2-3
ПК 1.8	Эксплуатация информационной системы	Подготовка фрагментов документации пользователей и/или обучение пользователей работе с системой/модулем	10	2-3
ПК 1.9	Эксплуатация информационной системы	Настройка резервного копирования данных системы Обновление системы и восстановление данных (в случае сбоя системы)	10	2-3

ПК 1.10	Эксплуатация информационной системы	Разделение пользователей системы на группы с различными привилегиями	10	2-3
Итого			180	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Формы отчетности по практике

В результате освоения программы производственной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Отчетные документы о прохождении производственной практики:

- положительный аттестационный лист;
- заполненный дневник практики, содержащий положительную характеристику студента;
- отчет о практике, выполненный в соответствии с заданием на практику.

По результатам прохождения производственной практики (по профилю специальности) руководитель практики от образовательной организации составляет отчет.

7. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения, необходимого для проведения практики

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Основная литература			
Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Распределенные информационные системы	2021	https://e.lanbook.com/book/162391
Иванько А. Ф., Иванько М. А.	Системное программное обеспечение информационных мультимедиа систем: учебное пособие для СПО	2020	https://e.lanbook.com/book/147405
Дополнительная литература			
Журавлев А. Е., Макшанов А. В., Тындыкарь Л. Н.	Корпоративные информационные системы. Администрирование сетевого домена: учебное пособие для СПО	2020	https://e.lanbook.com/book/149342

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Места проведения практики, предоставляемые на основе договоров с профильными организациями.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

8.2. Требования к организации учебной/производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ 02 Участие в разработке информационных систем проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения производственной практики (по профилю специальности) включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база производственной практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой производственной практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Для прохождения производственной практики (по профилю специальности) студенту предоставляется право выбора базы производственной практики.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на производственную практику оформляется приказом по Университету за подписью первого проректора по УР с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения производственной практики (по профилю специальности), руководителя практики от Колледжа АлтГУ.

По результатам производственной практики руководителями практики от Колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. Руководитель производственной практики (по профилю специальности) от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит производственную практику (по профилю специальности) в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций (индивидуальные задания представлены в Фонде оценочных средств).

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по производственной практике (по профилю специальности) должен максимально отражать его работу в период прохождения производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с ее программой.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности);
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой производственной практики (по профилю специальности).

8.3. Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
учебной практики

(указать вид практики)

по ПМ.03 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин

(указать тип практики)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

(код и наименование направления / специальности)

Форма обучения очная

Барнаул 2023

Составители:

Преподаватели отделения экономики и информационных технологий

Кочкин А.С., Плешков М.Г., Пономарева А.А.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: учебная.

Способы проведения: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

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

В результате освоения программы учебной практики (по профилю специальности) по ПМ.03 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Компетенция	Показатели
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: – сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», Уметь: – определять перспективы развития в профессиональной сфере; – проводить самоанализ профессиональной пригодности.
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: – методы решения профессиональных задач Уметь: – прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами; – оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество.
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: – причины возникновения нестандартных ситуаций; Уметь: – оценивать причины возникновения ситуации; – находить пути решения ситуации; – прогнозировать развитие ситуации; – брать на себя ответственность за принятое решение.
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: – принципы классификации информации; – методы и технологии поиска информации Уметь: – осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> – выделять профессионально-значимую информацию; – пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; – определять соответствие информации поставленной задаче.
ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий – осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стили общения и корпоративную культуру – особенности работы в коллективе – и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, – вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. – разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе
ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи перед коллективом; – организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; – осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.
ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать собственные сильные и слабые стороны; – определять этапы достижения поставленных целей;

	<ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии, используемые в профессиональной деятельности; – источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать производственную ситуацию; – определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.
<p>ПК. 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации – назначение компьютера, физическое и логическое устройство компьютера – периферийные устройства – операционная система, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой – работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами – подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов – вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с системными программами – работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами

	<ul style="list-style-type: none"> – обработки цифровой информации различного типа – работы с техническими средствами информатизации – ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования
<p>ПК. 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации – основные приемы обработки цифровой информации <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в прикладных программах: текстовых редакторах, электронных таблицах, редакторе презентаций – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов – создавать видео ролики, презентации, слайд-шоу и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов – Воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа – файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами – обработки цифровой информации различного типа – создания и воспроизведения видео-роликов, презентаций, слайд-шоу и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов
<p>ПК. 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов

	<ul style="list-style-type: none"> – вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами – обработки цифровой информации различного типа – ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования
--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Программа учебной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (в экономике) (по отраслям) в части освоения квалификации: Техник по информационным системам.

Учебная практика УП.03.01 входит в состав профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, являющегося частью профессионального цикла учебного плана выше названной специальности.

4. Объем практики

В соответствии с утвержденным учебным планом практика реализуется по очной форме обучения на 2 курсе.

Длительность практики составляет всего 2 недели или 72 часа.

5. Содержание практики

**Тематический план и содержание учебной/производственной практики (по профилю специальности)
по ПМ.03 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

Код ПК	Содержание ПК	Виды работ	Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
ПК 3.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами ресурсами локальных компьютерных сетей	Настройка периферийных устройств, организация совместной работы с информационными ресурсами и оргтехникой с использованием локальной сети	Виды и назначение периферийных устройств. Принцип действия периферийных устройств	Классификация ПУ по функциональному назначению. Назначение ПУ. Устройства вывода-принтер, монитор, аудиосистема. Устройства ввода – клавиатура (входит в базовую конфигурацию ПК), сканер, графический планшет и т.д. Дополнительные ПУ – манипулятор «мышь», WEB-камеры).	10	2
			Функционирование компьютерных сетей	Функции КС (обеспечение совместной работы компьютеров и других устройств коллективного пользования (принтера, сканера и т.п.); обеспечение доступа и совместного использования аппаратных, программных и информационных ресурсов сети (дискового пространства, коллективных баз данных и др.).	10	2
ПК 3.4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	Подготовка и обработка текстовых документов, работа с электронными таблицами, презентациями, основы администрирования баз данных	Обработка текстовых документов	Прямое и стилевое форматирование, работа с объектами, слияние документов, работа с документами сложной структуры	6	2
			Обработка табличной информации	Адресация в электронных таблицах, сложные формулы, статистические расчеты, сводные таблицы, макросы	12	2
			Подготовка мультимедийных презентаций	Средства подготовки мультимедийных презентаций, этапы подготовки, дизайн и оформление презентаций	4	2

			Базы данных	Анализ предметной области, построение инфологической модели, работа с запросами	10	
ПК 3.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	Выбор оптимальной поисковой системы для решения задач пользователя, организация поиска и передачи данных средствами глобальных сетей	Технологии и ресурсы сети интернет	Топологии сети, построение схемы локальной сети	6	2
			Организация поиска в сети интернет. Информационно-поисковые системы	Обзор поисковых систем, выбор оптимальной поисковой системы, правила построения поисковых запросов, отбор релевантной информации	4	2
ПК 3.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности	Организация мер информационной безопасности в условиях конкретной организации	Методы и средства обеспечения информационно й безопасности	Виды угроз информационной безопасности, разработка политики информационной безопасности	10	3
Итого					72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Формы отчетности по практике

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Отчет преподавателю о выполнении практических заданий по учебной практике предоставляется студентами ежедневно в устной форме с непосредственной демонстрацией результатов работы на персональном компьютере.

Итоговая отчетность об итогах прохождения учебной практики предоставляется студентом в форме электронного отчета оформленного в соответствии с основными методическими рекомендациями.

7. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения, необходимого для проведения практики

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Основная литература			
Советов, Б. Я.	Информационные технологии 7-е изд., пер. и доп. учебник для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/469425
Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии 4-е изд., пер. и доп. учебник для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/469424
В. И. Завгородний	Информатика для экономистов. Практикум 3-е изд., пер. и доп. учебник для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471195
Дополнительная литература			
Рыбальченко М.В.	Архитектура информационных систем. Учебное пособие для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/415091
Чистов, Д.В	Проектирование информационных систем: Учебник и практикум для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/414925

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы практики.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

Кабинета с рабочими местами, оборудованными в соответствии с требованиями специальности, с соответствующим программным обеспечением.

Для самостоятельной работы студентов – электронного читального зала с выходом в сеть Интернет.

8.2. Требования к организации учебной/производственной практики (по профилю специальности)

Учебная практика проводится концентрировано после изучения профессиональных модулей в учебных кабинетах Алтайского государственного университета.

Организация учебной практики направлена на выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.04 Информационные системы (в экономике) (по отраслям).

Для проведения учебной практике необходима рабочая программа и соответствующие комплекты оценочных средств.

Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики – преподаватели колледжа. Руководитель практики перед началом практики проводит разъяснения целей, задач и содержания учебной практики. В ходе прохождения студентами практики преподаватель (руководитель практики):

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий;

- проводит индивидуальные и групповые консультации;

- проверяет ход прохождения практики студентами;

- контролирует условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

Во время практики студенты работают непосредственно на рабочих местах в компьютерных аудиториях университета. Каждый студент индивидуально выполняет работы, предусмотренные программой практики. Результатом прохождения практики является выполнение всех, предусмотренных настоящей программой и фондом оценочных средств видов работ и их защита.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики от Колледжа в процессе выполнения обучающимися предусмотренных программой видов работ.

В результате освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
производственной (преддипломной) практики

(указать вид практики)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

(код и наименование направления / специальности)

Форма обучения очная

Барнаул 2023

Составители:

Преподаватели отделения экономики и информационных технологий

Кочкин А.С., Плешков М.Г., Пономарева А.А.

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

Визирование программы для исполнения в текущем учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная (преддипломная).

Способы проведения: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

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

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной)

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: – сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», Уметь: – определять перспективы развития в профессиональной сфере; – проводить самоанализ профессиональной пригодности.
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: – методы решения профессиональных задач Уметь: – прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами; – оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество.
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: – причины возникновения нестандартных ситуаций; Уметь: – оценивать причины возникновения ситуации; – находить пути решения ситуации; – прогнозировать развитие ситуации; – брать на себя ответственность за принятое решение.
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Знать: – принципы классификации информации; – методы и технологии поиска информации

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
<p>профессионального и личностного развития.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности; – выделять профессионально-значимую информацию; – пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; – определять соответствие информации поставленной задаче.
<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий – осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стили общения и корпоративную культуру – особенности работы в коллективе – и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, – вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. – разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи перед коллективом; – организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды;

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.
<p>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать собственные сильные и слабые стороны; – определять этапы достижения поставленных целей; – определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии, используемые в профессиональной деятельности; – источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать производственную ситуацию; – определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.
<p>ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<p>прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – производить документирование на этапе сопровождения; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; Имеет практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы;
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p>

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – производить документирование на этапе сопровождения; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
<p>ПК 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p>

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе; – политику безопасности в современных информационных системах;

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
<p>ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.</p>	<p>Знает:</p>

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в разработке технического задания; – формирования отчетной документации по результатам работ;
<p>ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<p>сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
<p>ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применения методики тестирования разрабатываемых приложений;

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
<p>ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – формирования отчетной документации по результатам работ;
<p>ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<p>ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <ul style="list-style-type: none"> – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; — управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
<p>ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

Компетенция/контролируемые этапы	Показатели
	<ul style="list-style-type: none"> – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

3. Место практики в структуре образовательной программы

Программа учебной/производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике) в части освоения квалификации: Техник по информационным системам.

4. Объем практики

В соответствии с утвержденным учебным планом практика реализуется по очной форме обучения на 4 курсе.

Длительность практики составляет всего 4 недели или 144 часа.

5. Содержание практики

**Тематический план и содержание учебной/производственной практики
(преддипломной)**

Наименование тем практики	Виды работ	Количество часов 4
2	3	
Общее количество часов		144
в том числе:		
1. Ознакомление с объектом практики	Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности. Ознакомление с объектом практики, со структурой предприятия и его подразделений.	
2. Изучение функций и содержания работы основных отделов предприятия. Характеристика объекта практики	Ознакомление с основными техническими средствами предприятия. Ознакомление с документацией на технические средства предприятия. Исследование и анализ деятельности объекта практики: а) общие сведения о предприятии, учредительные документы, виды деятельности, подразделения организации, производственная и организационная структура организации, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) ознакомление с функциональными областями на предприятии и другое. Практическое изучение предмета ВКР в соответствии с темой и профессиональными модулями, отражаемыми в работе.	
3. Непосредственное участие в работе организации	Вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности. Ознакомление с оборудованием. Ознакомление с организацией и оснащением рабочего места, обязанностями техника по информационным системам. Инструктаж по охране труда непосредственно на рабочем месте техника по информационным системам. Выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой техника. Выполнение заданий руководителя практики от организации на рабочем месте.	
4. Сбор, систематизация, обработка материалов по теме выпускной квалификационной работы. Реализация практической части ВКР.	Сбор практического материала по теме ВКР, работа с руководителем практики от организации/консультантом. Ознакомление с литературными и интернет-источниками по теме ВКР. Систематизация материалов, собранных для написания выпускной квалификационной работы. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	

6. Формы отчетности по практике

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Отчетные документы о прохождении производственной практики (преддипломной):

- положительный аттестационный лист;
- заполненный дневник практики, содержащий положительную характеристику студента;
- отчет о практике, выполненный в соответствии с заданием на практику.

По результатам прохождения производственной практики (преддипломной) руководитель практики от образовательной организации составляет отчет.

7. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения, необходимого для проведения практики

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Основные источники			
Астапчук В. А., Терещенко П. В	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании	2021	https://urait.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-472111
Лычкиной Н.Н.	Информационные системы управления производственной компанией	2021	https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-upravleniya-proizvodstvennoy-kompaniey-468813
Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Распределенные информационные системы	2021	https://e.lanbook.com/book/162391
Иванько А. Ф., Иванько М. А.	Системное программное обеспечение информационных мультимедиа систем: учебное пособие для СПО	2020	https://e.lanbook.com/book/147405
Советов, Б. Я.	Информационные технологии 7-е изд., пер. и доп. учебник для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/469425
Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии 4-е изд., пер. и доп. учебник для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/469424
В. И. Завгородний	Информатика для экономистов. Практикум 3-е изд., пер. и доп. учебник для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471195

Дополнительная литература			
Нетёсова О. Ю	Информационные системы и технологии в экономике	2021	https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomike-471403
Журавлев А. Е., Макшанов А. В., Тындыкарь Л. Н.	Корпоративные информационные системы. Администрирование сетевого домена: учебное пособие для СПО	2020	https://e.lanbook.com/book/149342
Рыбальченко М.В.	Архитектура информационных систем. Учебное пособие для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/415091
Чистов, Д.В	Проектирование информационных систем: Учебник и практикум для СПО	М.: Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/bcode/414925

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Места проведения практики, предоставляемые на основе договоров с профильными организациями.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

8.2. Требования к организации учебной/производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (преддипломная) осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Организации предоставляют места для прохождения практики и назначают высококвалифицированных специалистов для руководства практикой. Взаимоотношения между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями определяются в соответствии с договором. В договоре определяются все вопросы, касающиеся организации и проведения производственной практики (преддипломной).

При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (преддипломную) в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся не превышает продолжительности рабочего дня, установленного трудовым законодательством для соответствующих категорий работников.

В процессе прохождения производственной практики (преддипломной) студенты выполняют индивидуальные задания, которые соответствуют Заданию на выполнение выпускной квалификационной работы. Индивидуальное задание содержит конкретные вопросы, которые детально разрабатываются студентом.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с программой практики.

Отчет по практике состоит из следующих элементов:

- ↯ титульный лист;
- ↯ содержание;
- ↯ основная часть в соответствии с программой практики;
- ↯ список нормативных документов и литературы.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста (без приложений).

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ в ходе производственной практики (преддипломной). Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики (преддипломной) в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

Критерии оценивания отчета:

- соответствие оформления отчета требованиям (титульный лист, поля, шрифты, отступы и интервалы, именованя глав и параграфов, оформление рисунков, таблиц, списка использованных источников и литературы);
- полнота представленного анализа предметной области;
- полнота и корректность оформления документации на разработку программного продукта, соответствие стандартам (по требованию организации);
- наличие и корректность моделей, иллюстрирующих функционал системы и их описание;
- наличие макетов интерфейса, разрабатываемой системы;
- эргономичность спроектированного интерфейса, разрабатываемой системы и его соответствие стандартам;
- полнота и корректность описания процесса реализации системы;
- соответствие функционала системы требованиям, выявленным в результате анализа предметной области;
- наличие и корректность описания процесса тестирования разработанной системы;

наличие документации пользователя (по требованию организации).

8.3. Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета
Отделение Экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета АлтГУ
протокол
от « ____ » _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной и производственной практике (по профилю специальности)
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик(и):
Лыскова О.А.,
преподаватель, первая к.к.

Кочкин А.С.,
преподаватель, первая к.к.

Одобрено на заседании отделения
Экономики и информационных технологий
Протокол №8 от «23» _____ марта _____ 2023г.

Согласовано:
Представитель организации-работодателя
Акулова Е.В., директор ООО «1С-Галэкс»
(Фамилия И.О., должность)

(подпись)

Барнаул 2023

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании отделения _____

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от _____ № _____
Зав. отделением

1. Переработаны задания (оценочные средства) по учебной и производственной практикам
2. Обновлен список используемых источников литературы

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании отделения _____

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от _____ № _____
Зав. отделением

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Фонд оценочных средств пересмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании отделения _____

Внесены следующие изменения и дополнения:

Протокол от _____ № _____
Зав. отделением

(фамилия, инициалы)

(подпись)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета
Отделение Экономики и информационных технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике
по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик(и):
Кочкин А.С.
преподаватель, первая к.к.

Лыскова О.А.
преподаватель, первая к.к.

Одобрено на заседании отделения
Экономики и информационных технологий
Протокол №8 от «23» марта 2023г.

Барнаул 2023

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Сформированность выше перечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения учебной практики по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем:

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: – сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам»,	Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4 Задание 5

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять перспективы развития в профессиональной сфере; – проводить самоанализ профессиональной пригодности. 	
<p>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы решения профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами; – оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество. 	<p>Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4 Задание 5</p>
<p>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – причины возникновения нестандартных ситуаций; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать причины возникновения ситуации; – находить пути решения ситуации; – прогнозировать развитие ситуации; – брать на себя ответственность за принятое решение. 	<p>Задание 2 Задание 3</p>
<p>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы классификации информации; – методы и технологии поиска информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности; – выделять профессионально-значимую информацию; – пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; 	<p>Задание 2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – определять соответствие информации поставленной задаче. 	
<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий – осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности 	Задание 2
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стили общения и корпоративную культуру – особенности работы в коллективе – и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, – вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. – разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе 	<p>Задание 1</p> <p>Задание 3</p> <p>Задание 4</p> <p>Задание 5</p>
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи перед коллективом; – организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; – осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей. 	<p>Задание 3</p> <p>Задание 4</p> <p>Задание 5</p>

<p>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать собственные сильные и слабые стороны; – определять этапы достижения поставленных целей; – определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей. 	<p>Задание 3 Задание 4 Задание 5</p>
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии, используемые в профессиональной деятельности; – источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать производственную ситуацию; – определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования. 	<p>Задание 4 Задание 5</p>
<p>ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; 	<p>Задание 4 Задание 5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 	<p>Задание 3 Задание 4 Задание 5</p>

	<p>– особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 	
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 	<p>Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4 Задание 5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – производить документирование на этапе сопровождения; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; Имеет практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы; 	
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p>	<p>Задание 3 Задание 4 Задание 5</p>

<p>информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – производить документирование на этапе сопровождения; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p>Задание 4 Задание 5</p>

<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; 	<p>Задание 2 Задание 4 Задание 5</p>
<p>ПК 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; 	<p>Задание 5</p>

	<p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	Задание 5
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе; 	Задание 5

	<ul style="list-style-type: none"> – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы; 	
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; 	<p>Задание 5</p>

	– организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;	
--	---	--

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов учебной практики по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем соответствуют видам работ, определенным в РП профессионального модуля:

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 1**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Подготовить технического задания на разработку ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК6, ПК 1.3
3. **Пример оценочного средства:** Подготовить технического задания на разработку ПО
4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 2**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Разработать ПО, в соответствии с требованиями ТЗ»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК 5, ПК 1.3, ПК 1.6
3. **Пример оценочного средства:** Разработать ПО в соответствии с требованиями ТЗ
4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 3**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Провести тестирование ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК 3, ОК6, ОК 7, ОК 8, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
3. **Пример оценочного средства:** Провести тестирование ПО
4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 4**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Подготовить отчёт по результатам тестирования ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6
3. **Пример оценочного средства:** Подготовить отчет по результатам тестирования ПО
4. **Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):**

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 5**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Подготовить программную документацию на ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
3. **Пример оценочного средства:** Подготовить программную документацию на ПО
4. **Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):**

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы,

	уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. **Форма проведения промежуточной аттестации** дифференцированный зачет

2. **Процедура проведения промежуточной аттестации:**

Учебная практика проводится концентрировано после изучения профессиональных модулей в учебных кабинетах Алтайского государственного университета.

Все студенты перед началом учебной практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители учебной практики - преподаватели колледжа. Руководитель учебной практики перед началом практики проводит разъяснения целей, задач и содержания учебной практики. В ходе прохождения студентами учебной практики преподаватель (руководитель практики):

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий;
- проводит индивидуальные и групповые консультации;
- проверяет ход прохождения учебной практики студентами;
- контролирует условия проведения учебной практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

Во время учебной практики студенты работают непосредственно на рабочих местах в компьютерных аудиториях университета. Каждый студент индивидуально выполняет работы, предусмотренные программой учебной практики и настоящим фондом оценочных средств.

Текущий контроль результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики от Колледжа в процессе выполнения обучающимися предусмотренных программой и фондом оценочных средств видов работ.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем студенты проходят промежуточную аттестацию в форме

дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса.

Итоговая отчетность об итогах прохождения учебной практики предоставляется студентом в форме электронного отчета оформленного в соответствии с основными методическими рекомендациями.

3. **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Отчет по практике

4. Критерии оценивания отчета по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)	4. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

--	--	--

5. Перечень вопросов для проведения устного опроса

	Перечень вопросов
1.	Основные этапы разработки ПО
2.	Состав типовой документации на разработку ПО
3.	Преимущества и недостатки настольных систем и систем с веб-интерфейсом
4.	Особенности обеспечения безопасности персональных данных
5.	Какие технологии использовались при разработке ПО
6.	Виды и этапы тестирования ПО

6. Критерии оценивания ответов на устные вопросы:

100-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	1. Полнота и правильность ответа на поставленный вопрос 2. Степень осознанности, понимания изученного 3. Применение профессиональной терминологии в беседе	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Излагает материал последовательно используя профессиональную терминологию
Хорошо (70-84 балла)		Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты в последовательности излагаемого материала
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологии.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов учебной практики по ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика проводится концентрированно после изучения профессионального модуля. По результатам прохождения практики обучающийся обязан предоставить отчет. Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики – преподаватели колледжа. Во время практики студенты работают непосредственно на рабочих местах в компьютерных аудиториях

университета. Каждый студент индивидуально выполняет работы, предусмотренные программой практики, а также индивидуальное задание, выданное руководителем практики.

В целях обеспечения безопасности учащихся и работников образовательной организации необходимо:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;
- обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;
- соблюдать правила работы с электрооборудованием;
- проводить инструктажи по технике безопасности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета
Отделение Экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета АлтГУ
протокол №
от «___» _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике (по профилю специальности)
по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик(и):

Лыскова О.А.,
преподаватель, первая к.к.

Кочкин А.С.,
преподаватель, первая к.к.

Одобрено на заседании отделения
Экономики и информационных технологий

Протокол №8 от «23» _____ марта _____ 2023г.

Согласовано:

Представитель организации-работодателя
Акулова Е.В., директор ООО «1С-Галэкс»
(Фамилия И.О., должность)

(подпись)

Барнаул 2023

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:

- ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7: Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Сформированность выше перечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
-------------	---------------------------------	----------------------------------

<p>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять перспективы развития в профессиональной сфере; • проводить самоанализ профессиональной пригодности. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы решения профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами; • оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • причины возникновения нестандартных ситуаций; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать причины возникновения ситуации; • находить пути решения ситуации; • прогнозировать развитие ситуации; • брать на себя ответственность за принятое решение. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы классификации информации; • методы и технологии поиска информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности; • выделять профессионально-значимую информацию; • пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; • определять соответствие информации поставленной задаче. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2</p>

<p>профессиональной деятельности.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий • осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности 	<p>Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стили общения и корпоративную культуру • особенности работы в коллективе • и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, • вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. • разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить задачи перед коллективом; • организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; • осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать собственные сильные и слабые стороны; • определять этапы достижения поставленных целей; • определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологии, используемые в профессиональной деятельности; • источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p>	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать производственную ситуацию; • определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования. 	
<p>ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p>	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – производить документирование на этапе сопровождения; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы; 	
<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – производить документирование на этапе сопровождения; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ПК 1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы; 	
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем:

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций.

Перечень заданий соответствует видам работ, определенным в РП профессионального модуля.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 1**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «работа в малых группах»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
3. **Пример оценочного средства:** создать свой собственный интерфейс в среде программирования Java
4. **Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):**

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, полностью оформлена, получены достоверные результаты, сделаны выводы по работе. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты. Студент уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Работа не всегда защищена с первого раза, в оформлении присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 2**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «работа в малых группах»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
3. **Пример оценочного средства:**

Написать программу, которая проверяет пользователя на валидность.

4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, полностью оформлена, получены достоверные результаты, сделаны выводы по работе. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты. Студент уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Работа не всегда защищена с первого раза, в оформлении присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 3**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «работа в малых группах»

2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10

3. **Пример оценочного средства:**

Написать класс обобщения, который будет одновременно обмениваться данными с разными типами данных.

4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, полностью оформлена, получены достоверные результаты, сделаны выводы по работе. Студент блестяще отвечает на вопросы, демонстрирует глубокие теоретические знания.

70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты. Студент уверенно отвечает на вопросы, демонстрирует достаточно высокий уровень теоретических знаний.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Работа выполнена в срок, защищена с первого раза, в оформлении присутствуют незначительные недочеты, получены достоверные результаты. Студент демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний, однако затрудняется отвечать на отдельные вопросы.
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Работа не всегда защищена с первого раза, в оформлении присутствуют существенные недочеты. Студент затрудняется отвечать на вопросы.

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. **Форма проведения промежуточной аттестации** дифференцированный зачет

2. **Процедура проведения промежуточной аттестации:** студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.

3. **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Отчет по практике

Критерии оценивания отчета по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	5. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 6. Структурированность и полнота собранного материала; 7. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)	8. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих

		вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

4. ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Дневник по практике

Критерии оценивания дневника по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	Показатели 1. Соответствие содержания дневника требованиям программы практики 2. Структурированность и полнота, правильность заполнения дневника 3. Полнота, правильность ответов на вопросы при защите 4. Обоснованность сформулированных предложений	При заполнении дневника студент продемонстрировал то, что в процессе прохождения практики при выполнении работ были освоены необходимые по программе компетенции. Он свободно ориентируется в материалах проведенного исследования. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы, получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)		При заполнении дневника студент продемонстрировал то, что в процессе прохождения практики при выполнении работ были освоены необходимые по программе компетенции. При этом в дневнике были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент

		получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Дневник имеет поверхностный характер заполнения, нечеткую последовательность изложения записей. Студент при собеседовании не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Дневник не имеет детализированного характера заполнения и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

5. Перечень вопросов для проведения устного опроса

	Перечень вопросов
1.	Определение понятия «информационная система»
2.	Структура информационных систем
3.	Подходы к классификации информационных систем
4.	Описать модели базы данных информационных систем
5.	Охарактеризовать модели жизненного цикла информационных систем и их этапы

6. Критерии оценивания ответов на устные вопросы:

100-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	4. Полнота и правильность ответа на поставленный вопрос 5. Степень осознанности, понимания изученного 6. Применение профессиональной терминологии в беседе	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Излагает материал последовательно используя профессиональную терминологию
Хорошо (70-84 балла)		Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты в последовательности излагаемого материала
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры.

		Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологии.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организаций, в которую студент выходит на практику.

Отчетные документы о прохождении производственной практики (по профилю специальности):

- аттестационный лист по производственной (по профилю специальности) практике;
- дневник производственной практики (по профилю специальности), содержащий характеристику организации на обучающегося;
- отчет о прохождении производственной практики (по профилю специальности).

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности) и фондом оценочных средств.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- список нормативных документов и литературы.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста (без приложений).

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой практики.

В том случае, если студент проходит производственную практику (по профилю специальности), в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить их для полного освоения компетенций в виде индивидуального задания.

№	Вид работ	Пример индивидуального задания
1.	Участие в разработке технического задания	<ul style="list-style-type: none"> • Разработать техническое задание на создание корпоративного сайта организации; • Разработать техническое задание создание системы учета корреспонденции в организации; • Разработать техническое задание на создание системы учета рабочего времени сотрудников • Разработать техническое задание на создание интернет-магазина (или каталога) для организации

2.	Программирование в соответствии с требованиями технического задания	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществить выбор программных средств и разработать корпоративный сайт организации; • Осуществить выбор программных средств и разработать систему учета корреспонденции в организации; • Осуществить выбор программных средств и разработать систему учета рабочего времени сотрудников • Осуществить выбор программных средств и разработать интернет-магазин (или каталога) для организации
3.	Тестирование разрабатываемых приложений	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования корпоративного сайта организации, провести тестирование; • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования системы учета корреспонденции в организации, провести тестирование; • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования системы учета рабочего времени сотрудников, провести тестирование; • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования интернет-магазина (или каталога) для организации;
4.	Формирование отчетной документации по результатам работ	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования корпоративного сайта организации; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования системы учета корреспонденции в организации; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования интернет-магазина (или каталога) для организации;
5.	Оформление программной документации	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить программную документацию для корпоративного сайта организации; • Подготовить программную документацию для системы учета корреспонденции в организации; • Подготовить программную документацию для системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить программную документацию для системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить программную документацию для интернет-магазина (или каталога) для организации;

6.	Оценка качества и надежности функционирования информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> • Провести оценку качества и надежности функционирования корпоративного сайта организации; • Провести оценку качества и надежности функционирования системы учета корреспонденции в организации; • Провести оценку качества и надежности функционирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Провести оценку качества и надежности функционирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Провести оценку качества и надежности функционирования интернет-магазина (или каталога) для организации;
----	--	---

Контроль результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от Колледжа.

В результате освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.

Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет».

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест учебной практики для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета
Отделение Экономики и информационных технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике (по профилю специальности)
по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик(и):
Лыскова О.А.,
преподаватель, первая к.к.

Кочкин А.С.,
преподаватель, первая к.к.

Одобрено на заседании отделения
Экономики и информационных технологий
Протокол №8 от «23» марта 2023г.

Согласовано:
Представитель организации-работодателя
Акулова Е.В., директор ООО «1С-Галэкс»
(Фамилия И.О., должность)

(подпись)

Барнаул 2023

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:

- ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.
- ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
- ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
- ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.
- ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
- ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Сформированность выше перечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять перспективы развития в профессиональной сфере; проводить самоанализ профессиональной пригодности. 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы решения профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами; 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>

эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество. 	
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> причины возникновения нестандартных ситуаций; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать причины возникновения ситуации; находить пути решения ситуации; прогнозировать развитие ситуации; брать на себя ответственность за принятое решение. 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы классификации информации; методы и технологии поиска информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности; выделять профессионально-значимую информацию; пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; определять соответствие информации поставленной задаче. 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> стили общения и корпоративную культуру особенности работы в коллективе и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. • разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе 	
ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ставить задачи перед коллективом; • организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; • осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей. 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать собственные сильные и слабые стороны; • определять этапы достижения поставленных целей; • определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей. 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологии, используемые в профессиональной деятельности; • источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать производственную ситуацию; • определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования. 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>

	<p>алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в разработке технического задания; – формирования отчетной документации по результатам работ; 	
<p>ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>
<p>ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p>	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применения методики тестирования разрабатываемых приложений; 	
ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – формирования отчетной документации по результатам работ; 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p> <p>Отчет</p>
ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ 	<p>Индивидуальное задание 1</p> <p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Индивидуальное задание 3</p> <p>Устный опрос</p>

	<p>данных, искусственный интеллект, обработка изображений);</p> <ul style="list-style-type: none"> – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вустный опросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; — управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; 	Отчет
<p>ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод- 	<p>Индивидуальное задание 1 Индивидуальное задание 2 Индивидуальное задание 3 Устный опрос Отчет</p>

	<p>вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <p>– основные процессы управления проектом разработки;</p> <p>Умеет</p> <p>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>– уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;</p> <p>– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</p> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>– использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p>	
--	--	--

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций.

Перечень заданий соответствует видам работ, определенным в РП профессионального модуля.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Индивидуальное задание 1

- 1. Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «работа в малых группах»
- 2. Проверяемые компетенции (код):** ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
- 3. Пример оценочного средства:**

Работа в группах постоянного состава (4 человека). Группы составлены с учётом разной подготовленности обучающихся. Есть сильные и слабые обучающиеся. Очень важно, чтобы в группах не было обучающихся, испытывающих неприязнь и неприятие друг друга. Если такое случается, то хорошо бы предварительно обсудить состав группы. Каждой группе предлагается несколько задач разной степени сложности.

Задача – решить, как можно больше задач. Задача считается решённой, если на доске в специальной таблице записан ответ и у всех обучающихся группы она решена. В группе

разрешается разделить силы и решать одновременно разные задачи. Как правило, лидер поручает наиболее лёгкие задачи решать слабым обучающимся. Это является поощрением для обучающегося слабого, он прикладывает все силы, чтобы справиться с заданием. Каждой группе дается одна задача, которая должна быть решена на доске (разобрана). Таким образом, 6 – 7 задач будут записаны у каждого обучающегося. По окончании работы группа сама оценивает свой результат по числу решённых задач и результат каждого обучающегося группы по КТУ (коэффициент трудового участия). Обычно дается 5 задач.

5 задач – 5.

4 задачи – 4.

3 задачи – 3.

Если в группах отношения хорошие, а этого нужно добиваться, то, как правило, обучающиеся щедрые на выставление КТУ.

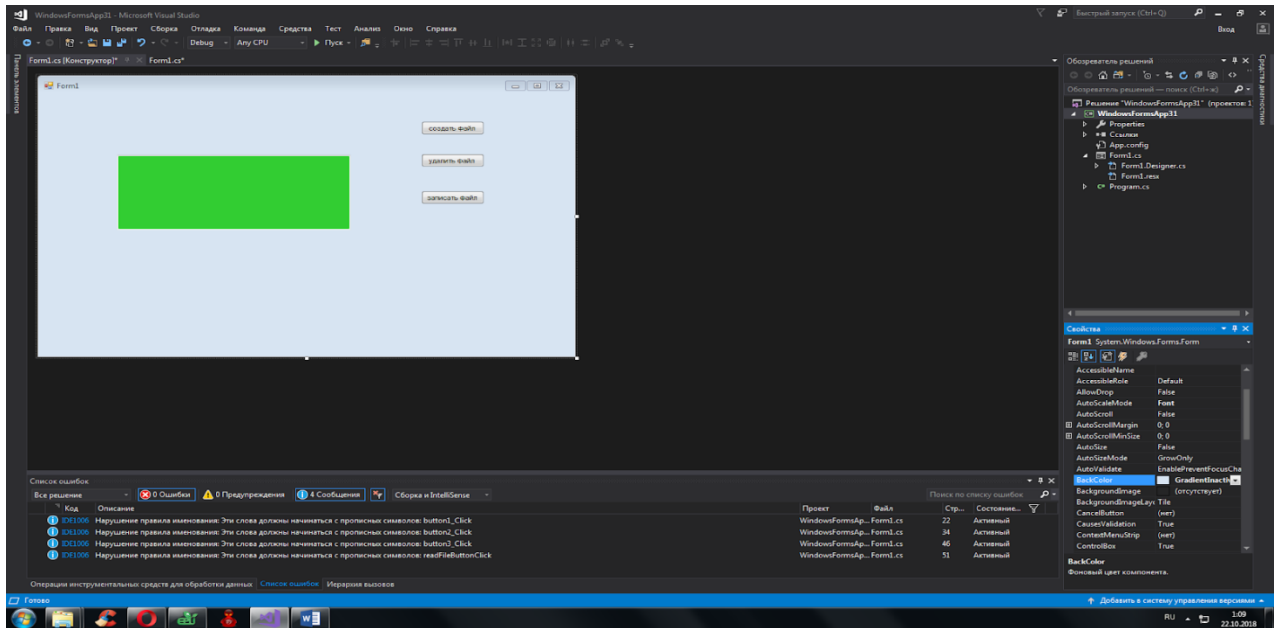
Урок в такой форме позволяет решить много задач. Самое главное, что все обучающиеся вовлечены в учебный процесс.

Таблица учёта задач

<i>№ задачи. № группы.</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>1</i>					
<i>2</i>					
<i>3</i>					
<i>4</i>					
<i>5</i>					

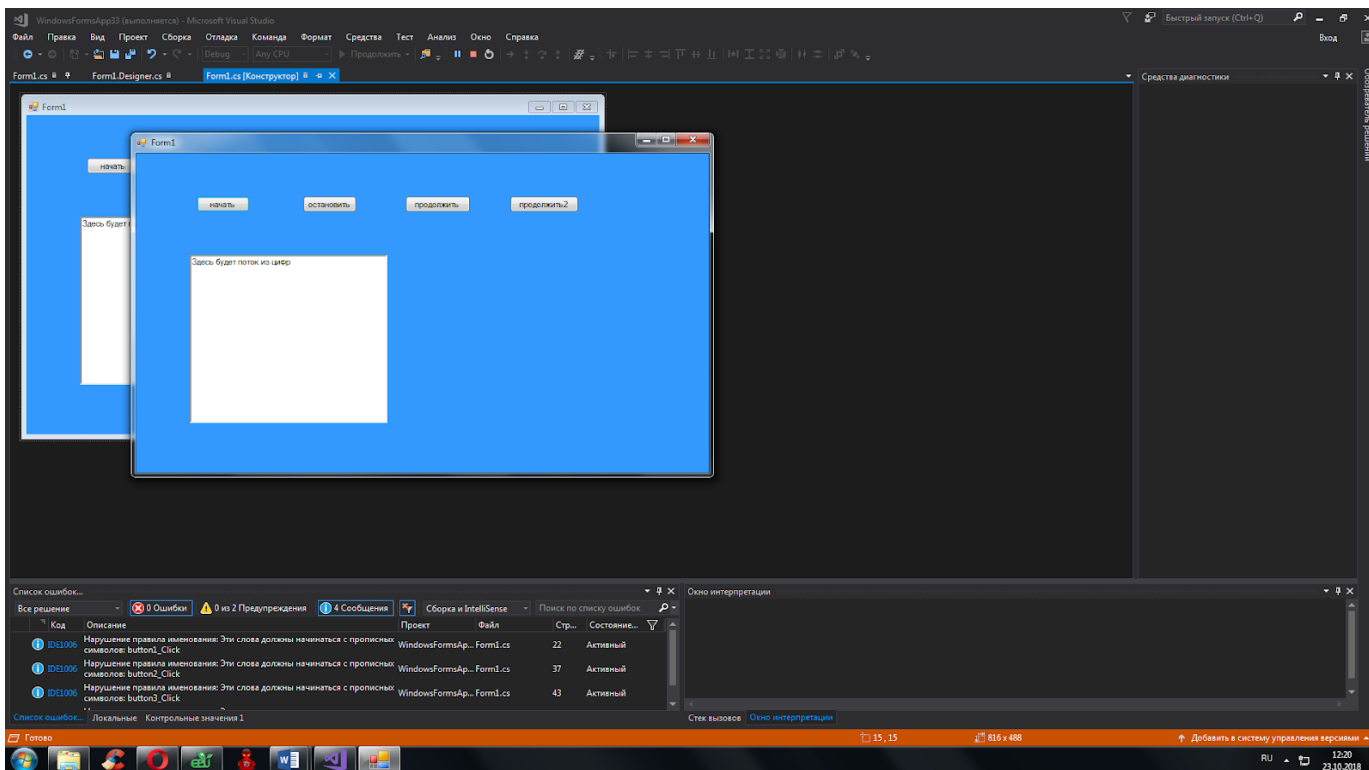
Примерные задачи:

1. Написать программу на C # по картинке



Где

- a. Создать файл – создаётся файл (заранее записано имя и расширение), создаётся в проект автоматически
 - b. Удалить файл – удаление файла
 - c. Записать файл – записываются символы, которые в зелёном поле написаны.
2. Написать программу, которая получает информацию о папке/файле.
3. Написать программу по картинке используя Richtextbox + 3 кнопки button
 Программа должна выполняться следующим образом:
- a. Нажать на кнопку «**начать**» - должен пойти поток;
 - b. Нажать на «**остановить**» поток должен остановиться;
 - c. Нажать на кнопку «**начать**» должен начаться поток опять с нуля;
 - d. Нажать на кнопку «**продолжить**» - должен остановиться;
 - e. Нажать на кнопку «**продолжить2**» должен продолжить работать;
 - f. Нажать на «**остановить**» и поток должен остановиться.



4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	85-100% правильных ответов
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	70-84% правильных ответов
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	50-69% правильных ответов
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	0-49% правильных ответов

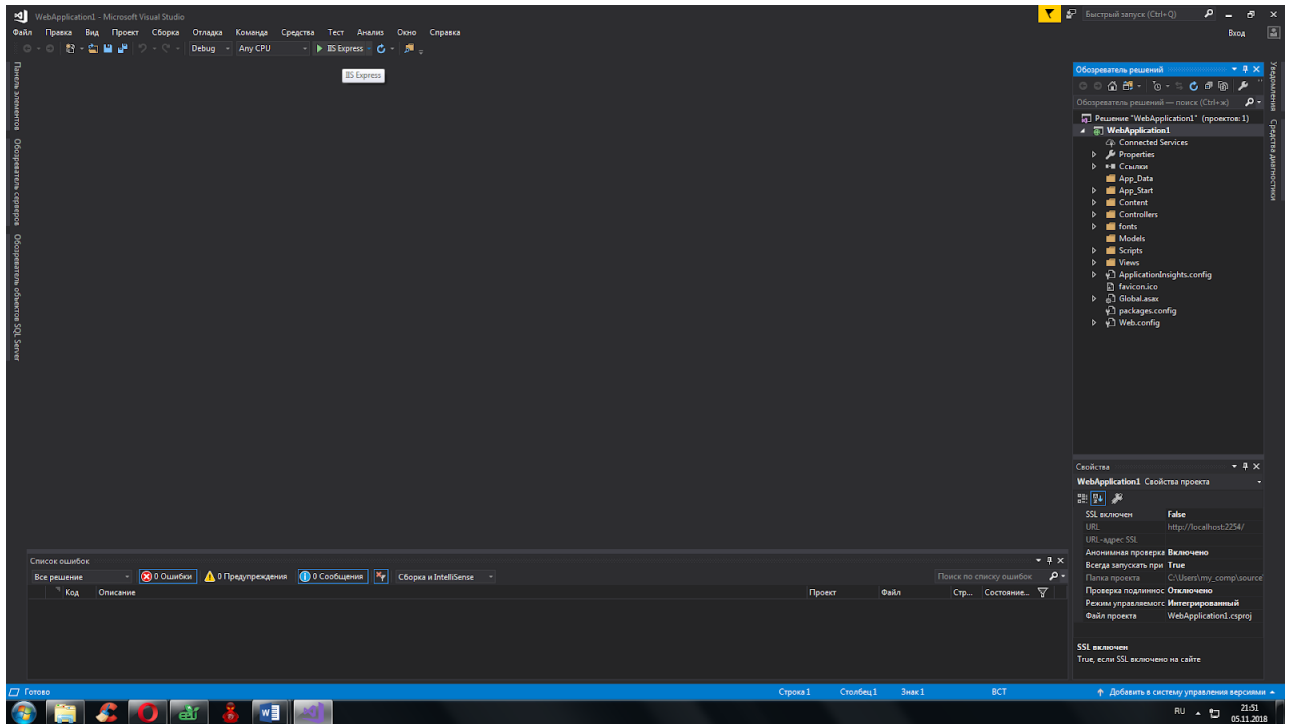
➤ ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 2

- 1. Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «работа в малых группах»
- 2. Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
- 3. Пример оценочного средства:**

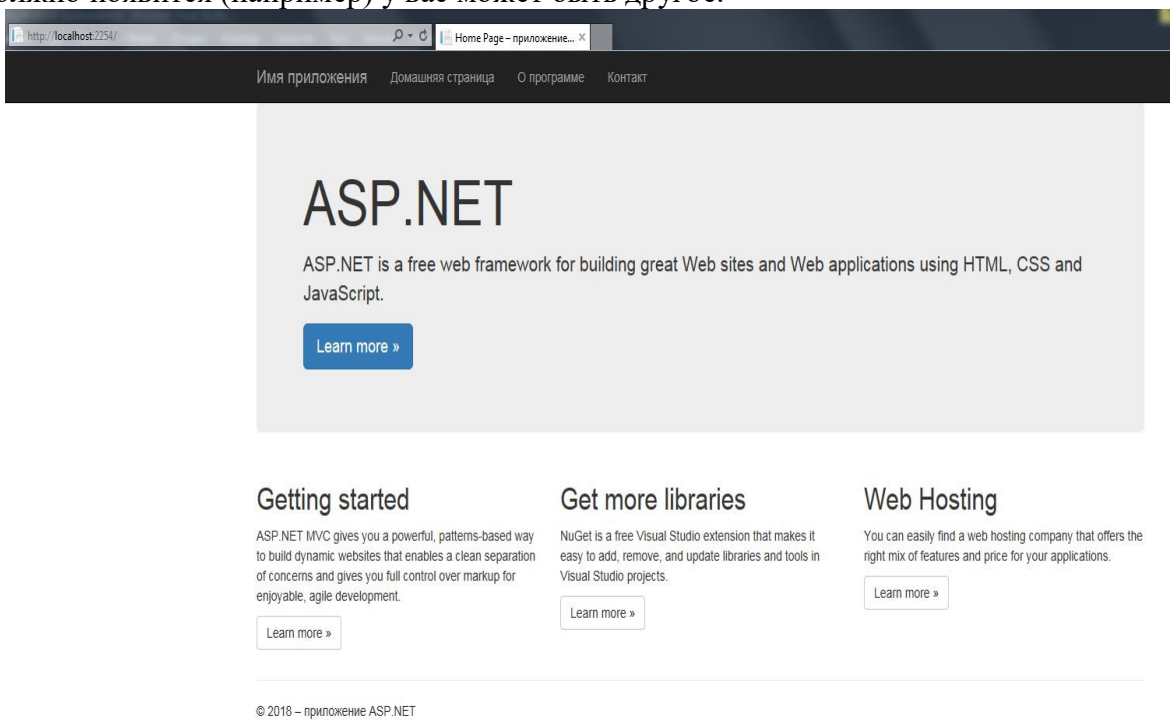
Создать новый проект – VISUAL C# - веб - веб приложение ASP.NET (.NET FRAMEWORK). Задать имя проекта.

Далее выбрать шаблон – MVC. Нажать на «изменить способ проверки подлинности» выбрать – «без проверки подписи» - ок.

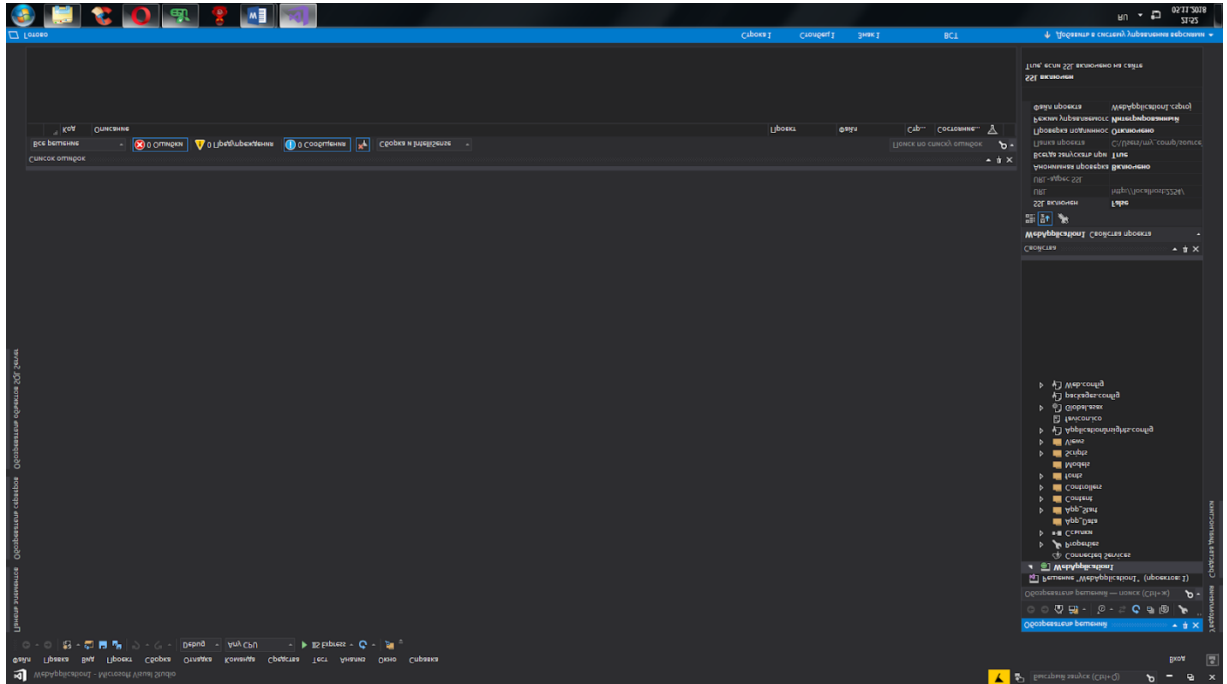
Запустите проект



Должно появиться (например) у вас может быть другое.



Далее разберите каждый пункт в «обозревателе решений» //рассказать.



Далее зайти в Views - About.cshtml. Попробовать запустить. Если всё запускается, то далее.

```
@{
    ViewBag.Title = "About";
}
<h2>@ViewBag.Title.</h2>
<h3>@ViewBag.Message</h3>

<p>Use this area to provide additional information.</p>
```

Далее написать текст (стихотворении Блока) в приложении и красиво оформить его (абзацы, фон, заголовки, выравнивание по центру, левому краю или по правому, добавить визуальные эффекты). Перерассказать стихок.

Александр Блок
НЕЗНАКОМКА

По вечерам над ресторанами
Горячий воздух дик и глух,
И правит окриками пьяными
Весенний и тлетворный дух.
Вдали, над пылью переулочной,
Над скукой загородных дач,
Чуть золотится крендель булочной,
И раздаётся детский плач.
И каждый вечер, за шлагбаумами,
Заламывая котелки,
Среди канав гуляют с дамами
Испытанные остряки.
Над озером скрипят уключины,
И раздаётся женский визг,
А в небе, ко всему приученный,
Бессмысленно кривится диск.
И каждый вечер друг единственный
В моем стакане отражен

И влагой терпкой и таинственной,
 Как я, смирен и оглушен.
 А рядом у соседних столиков
 Лакеи сонные торчат,
 И пьяницы с глазами кроликов
 «In vino Veritas!» кричат.
 И каждый вечер, в час назначенный,
 (Иль это только снится мне?)
 Девичий стан, шелками схваченный,
 В туманном движется окне.
 И медленно, пройдя меж пьяными,
 Всегда без спутников, одна,
 Дыша духами и туманами,
 Она садится у окна.
 И веют древними поверьями
 Ее упругие шелка,
 И шляпа с траурными перьями,
 И в кольцах узкая рука.
 И странной близостью закованный
 Смотрю за темную вуаль,
 И вижу берег очарованный
 И очарованную даль.
 Глухие тайны мне поручены,
 Мне чье-то солнце вручено,
 И все души моей излучины
 Пронзило терпкое вино.
 И перья страуса склоненные
 В моем качаются мозгу,
 И очи синие бездонные
 Цветут на дальнем берегу.
 В моей душе лежит сокровище,
 И ключ поручен только мне!
 Ты право, пьяное чудовище!
 Я знаю: истина в вине.
 Озерки. 24 апреля 19

Далее зайти в Contact.cshtml написать свои данные (вымышленные). Так же красиво оформить, как у Блока.

Далее зайти в Index.cshtml переформировать красиво страницу. На странице должна быть информация о шахматах (или сами придумайте тему). У каждого своя отдельная тема.) + гиперссылки.

Подготовиться к вопросам по теории.

4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	85-100 баллов (оценка «отлично»)
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	70-84 баллов (оценка «хорошо»)
50-69 баллов (оценка	50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)

«удовлетворительно»)	
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

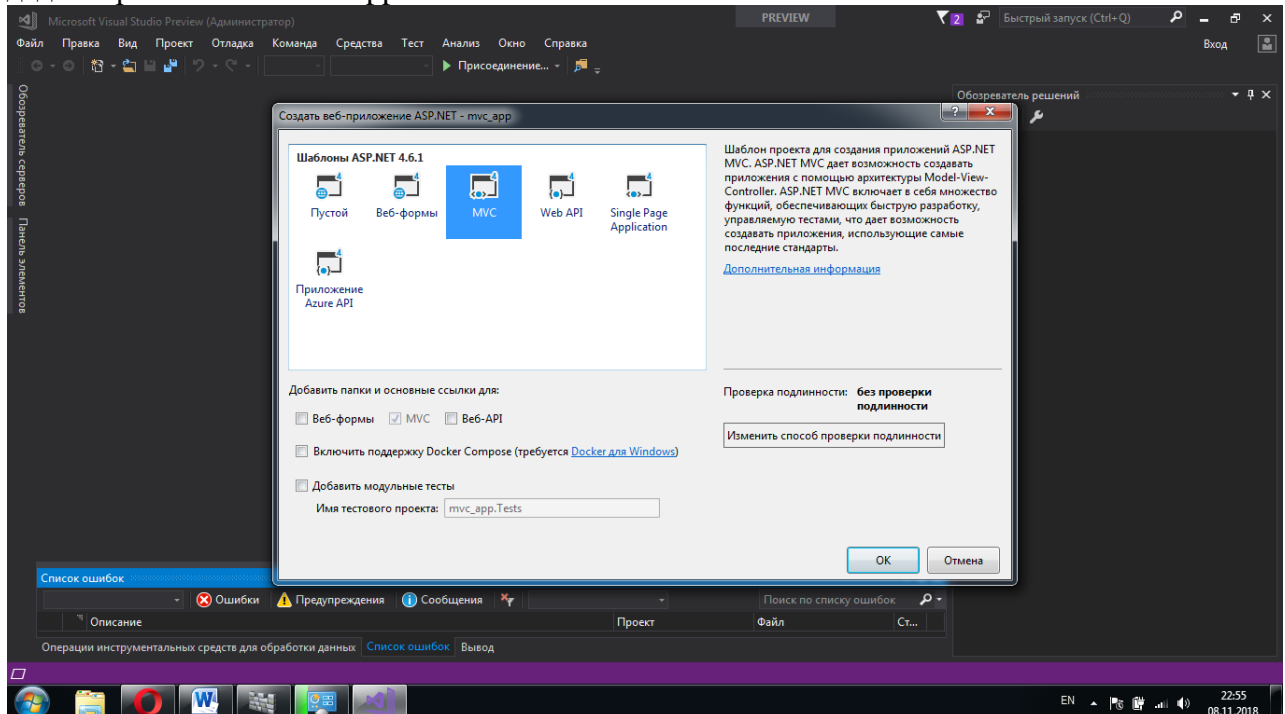
➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Индивидуальное задание 3**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «работа в малых группах»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
3. **Пример оценочного средства:**

Задача:

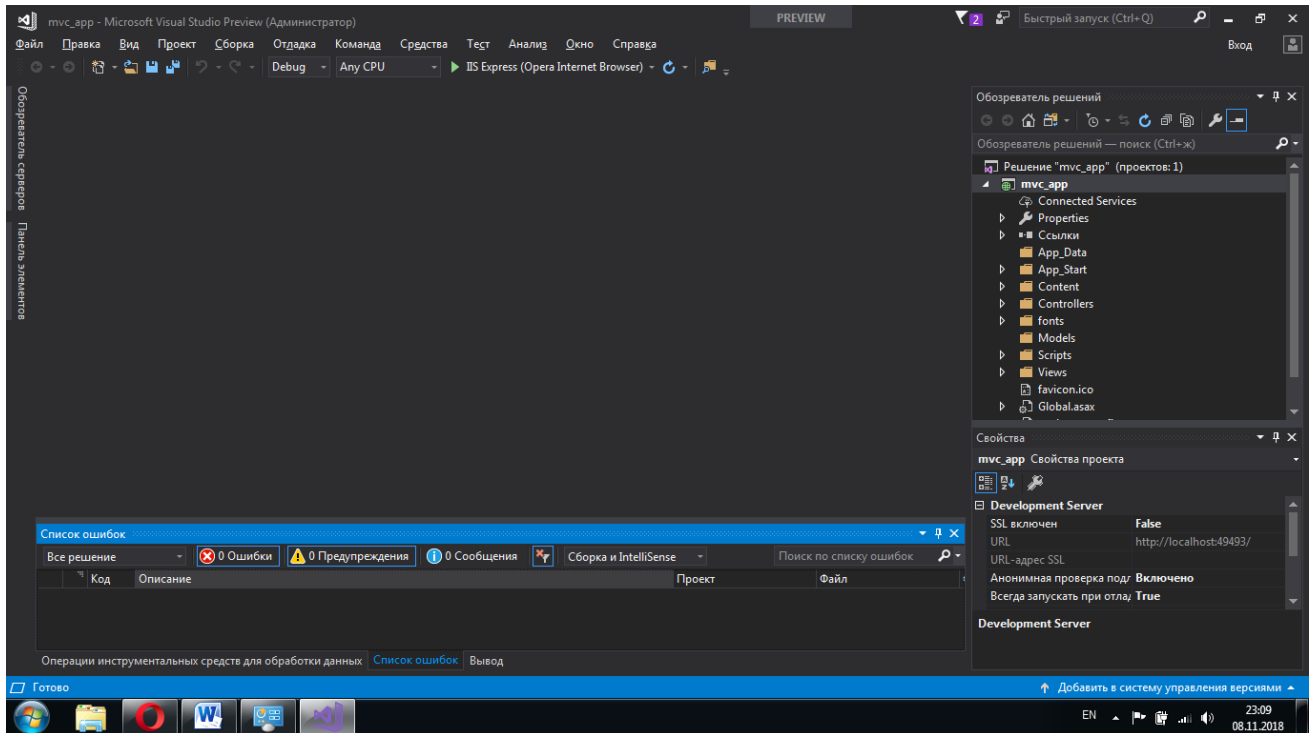
1. С помощью SQL Server создать БД (заполнить);
2. Создать приложение mvc. Подключить БД + mvc;
3. Сделать скроллинг у таблицы;
4. Удалить 2 неактивные ссылки сверху на чёрном фоне. После «домашняя страница», добавить активную одну ссылку свою;
5. Добавить символы (любые), как показано снизу;
6. Сделать красивое оформление.

Создадим проект mvc5 - mvcapp

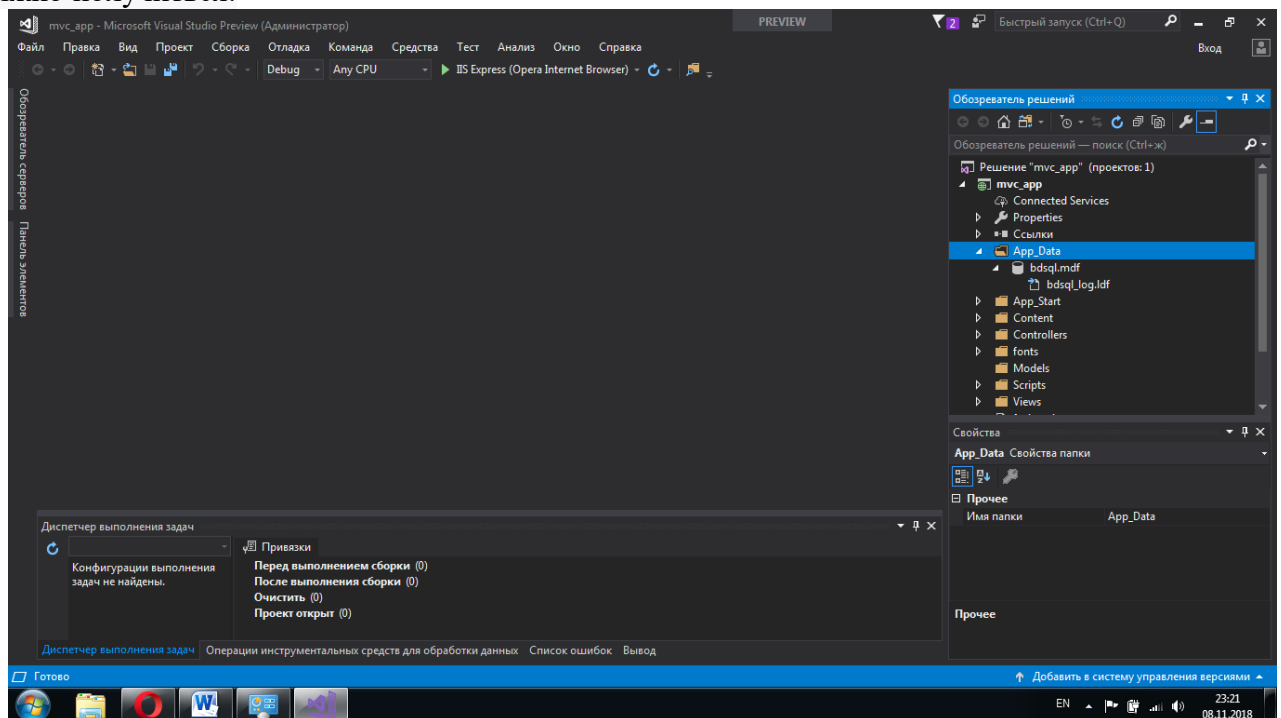


В «изменить способ проверки подлинности» ставим «без проверки подлинности» - ок.

Общий вид:

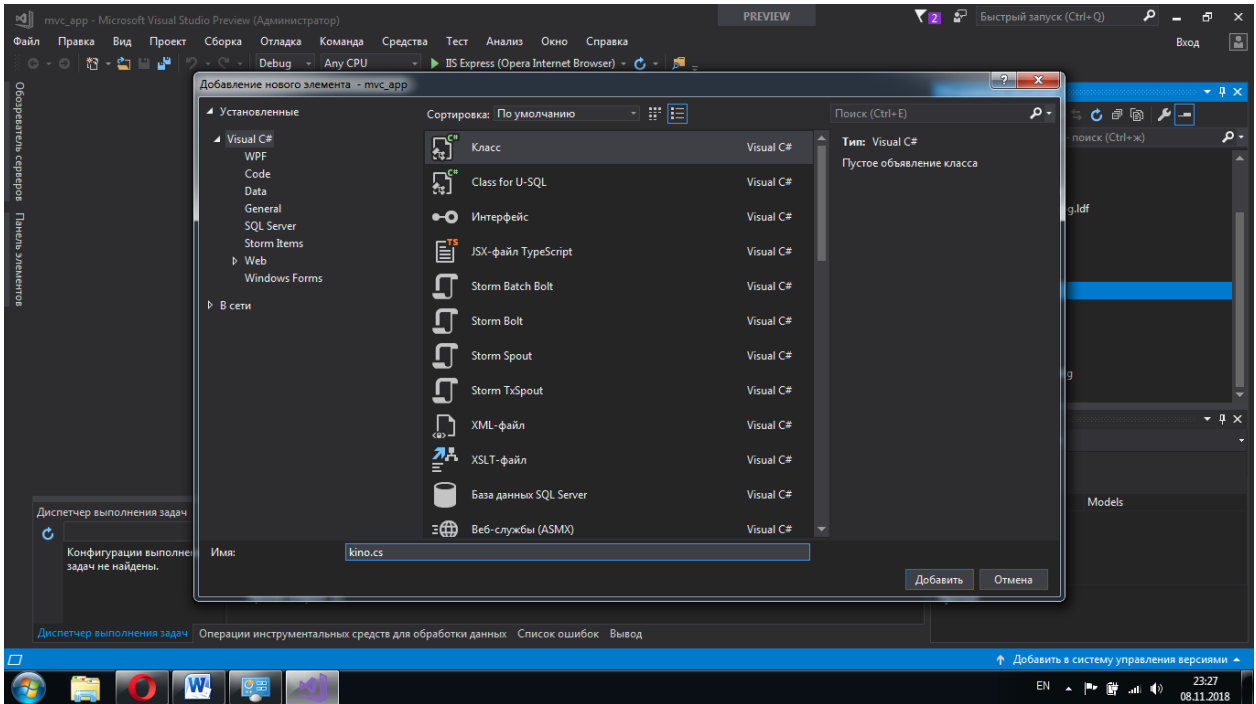
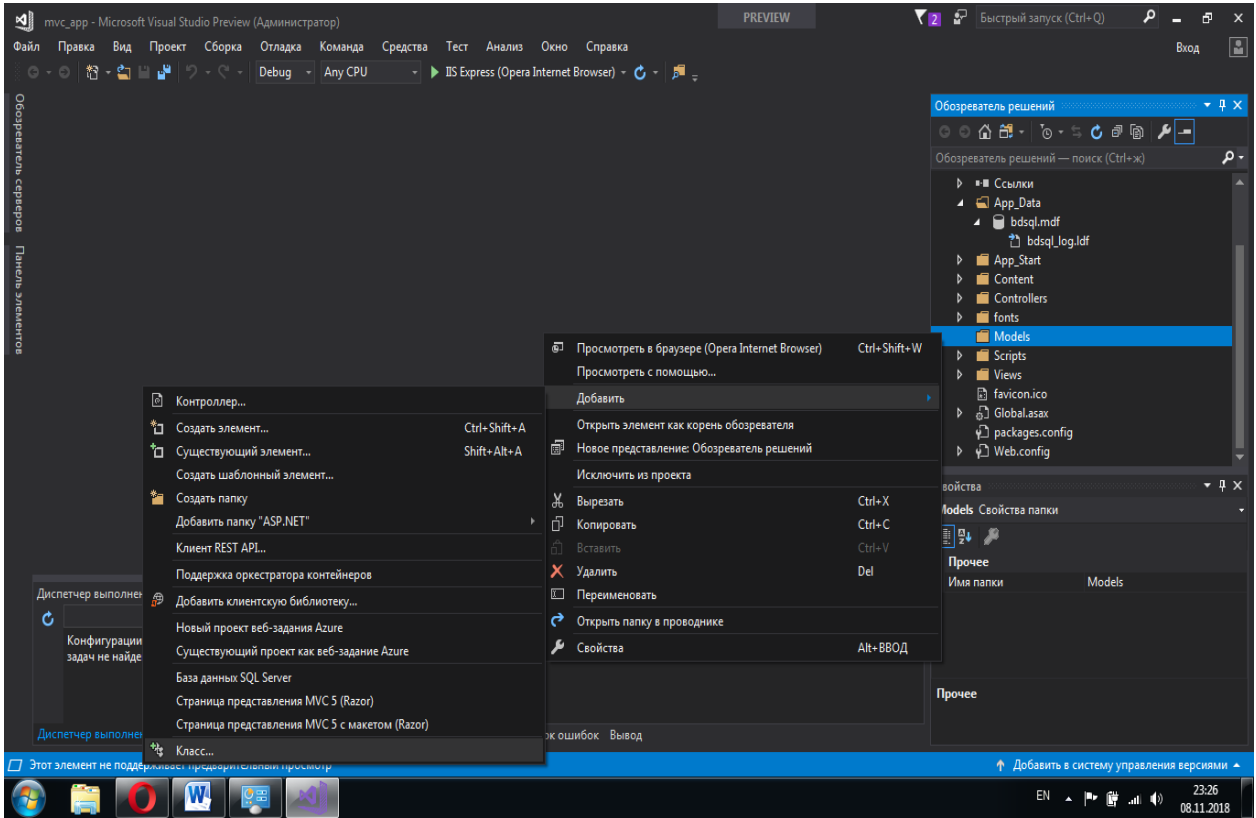


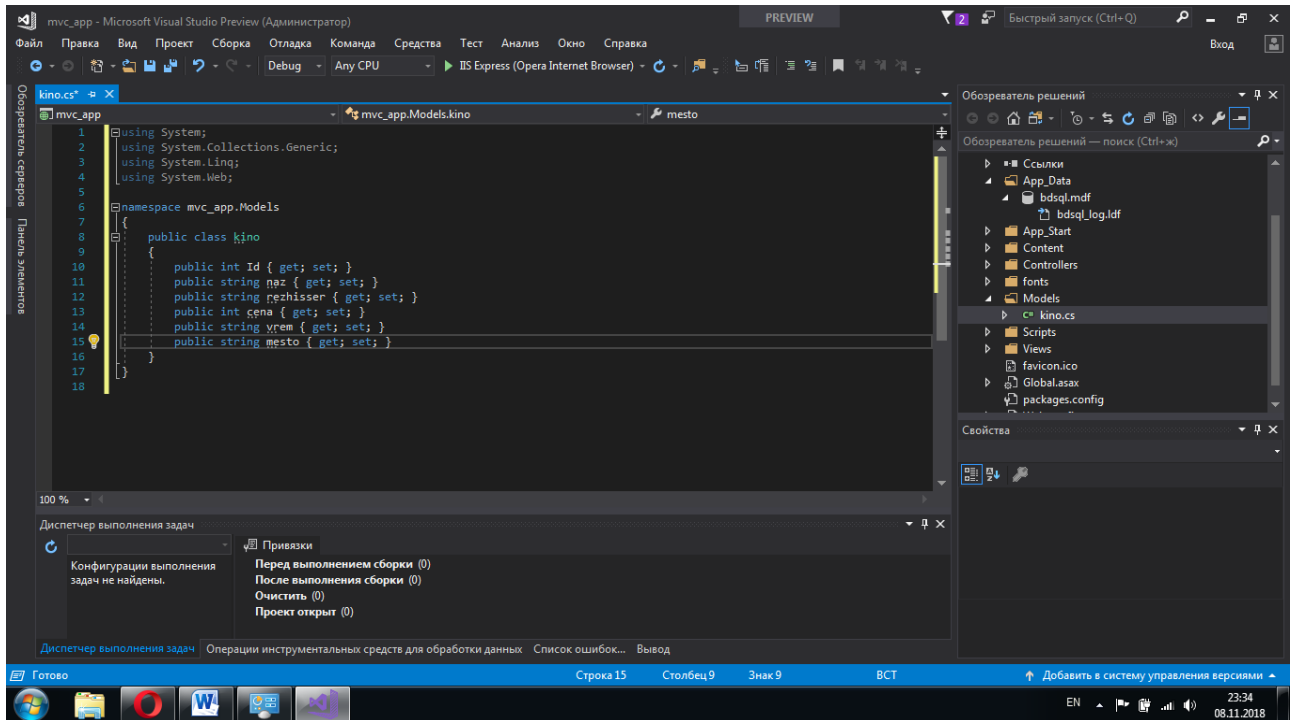
Для хранения баз данных в проекте предназначена папка **App_Data**. Наждем на папку App_Data правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберем – добавить – создать экземпляр (справедливо для visual studio 2017). Выбираем «База данных SQL Server». Даём имя БД - bdsq1
 Должно получиться:



Данный способ демонстрирует локальную БД. Можно создать БД на серверах (MS Server, Oracle и тд) и так же к ним подключаться.

После создания БД нужно определить модели, которые будут храниться в БД. Переходим в папку Models. И добавляем в папку новый класс kino (см ниже рис)





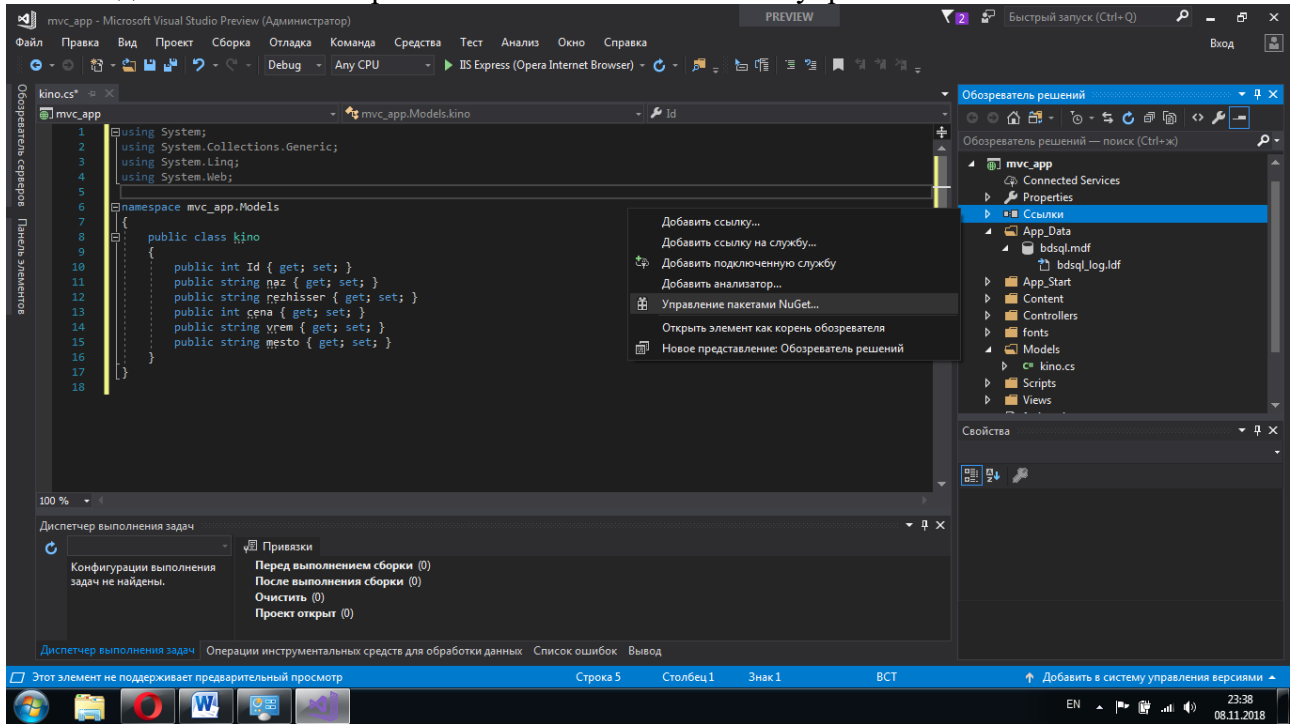
Данный класс будет определять какие фильмы идут в кино, их стоимость и тд .
Напишем несколько свойств этому свойству. Эти свойства будут описывать модель.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;

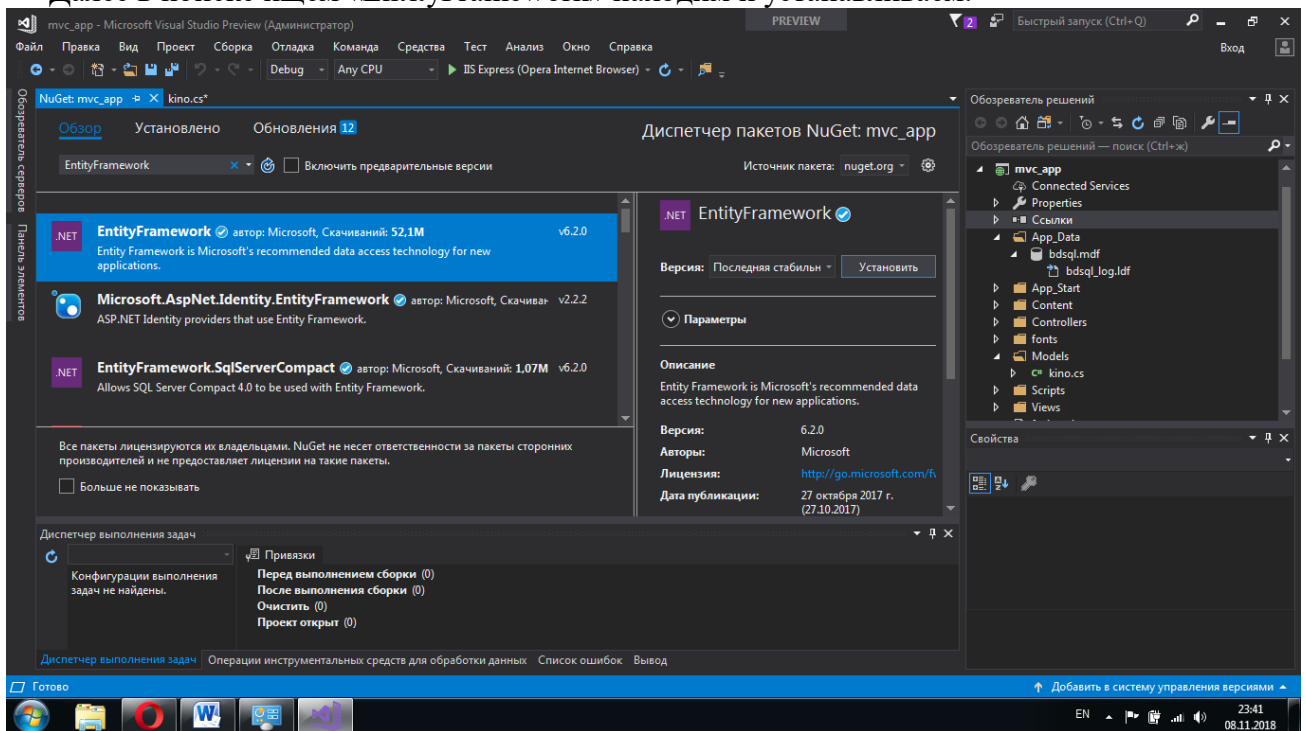
namespace.mvc_app.Models
{
    public class kino
    {
        public int Id { get; set; }
        public string naz { get; set; }
        public string rezhisser { get; set; }
        public int cena { get; set; }
        public string vrem { get; set; }
        public string mesto { get; set; }
    }
}
```

Для взаимодействия с базами данных в приложениях на ado.net используется дополнительный модуль entity framework. Entity использовать не обязательно в приложениях, но рекомендуется для упрощения работы с базой данных. Вы нашем случае- Установим EntityFramework.

Находим и нажимаем правой кнопкой на «ссылки» - «управление пакетами NuGet».

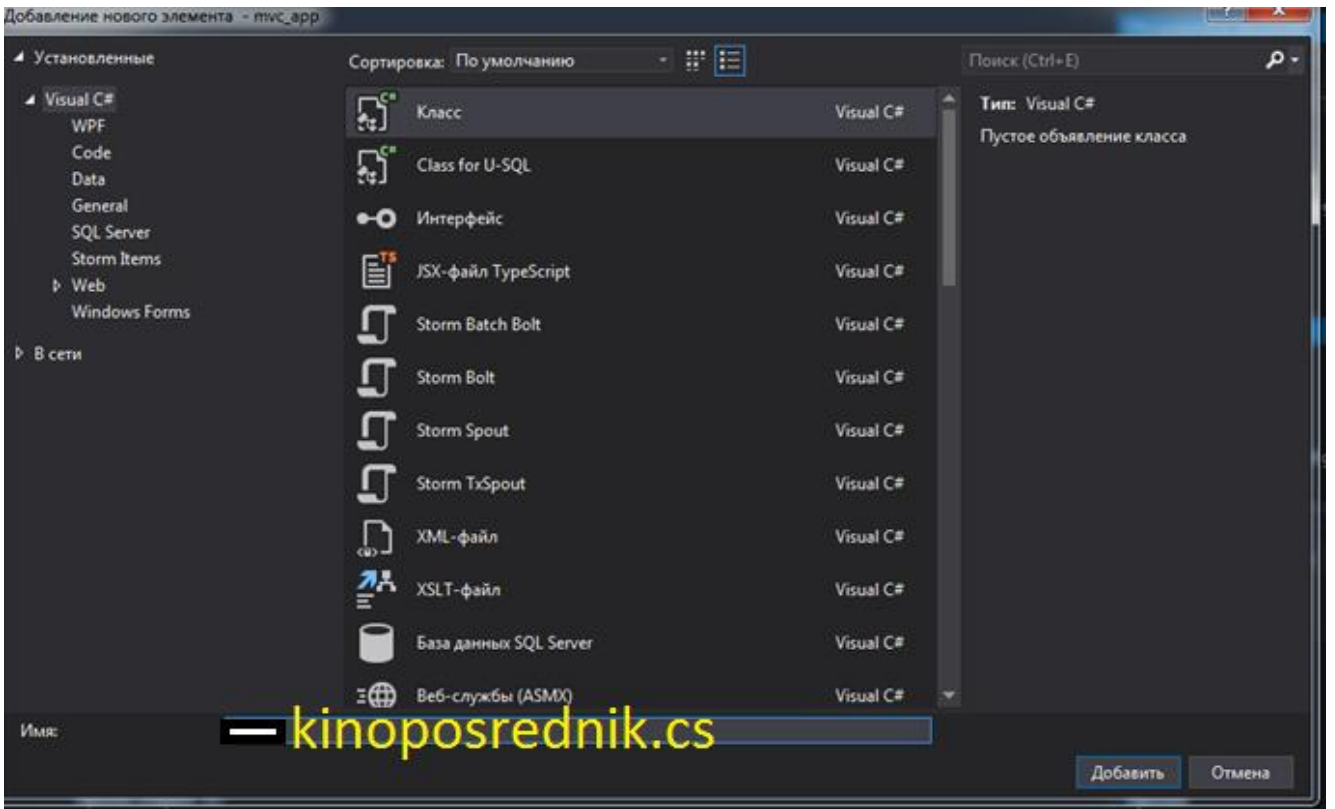
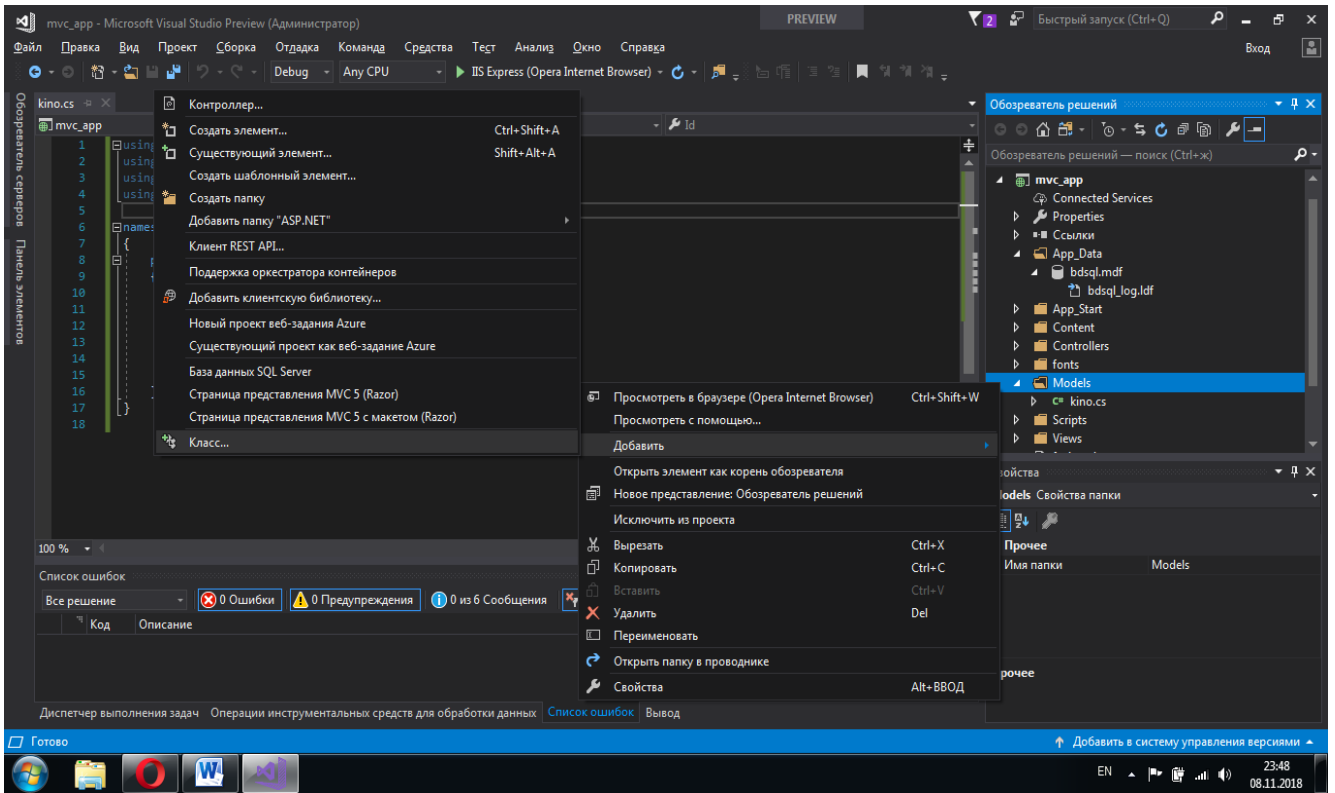


Далее в поиске ищем «EntityFramework» находим и устанавливаем.

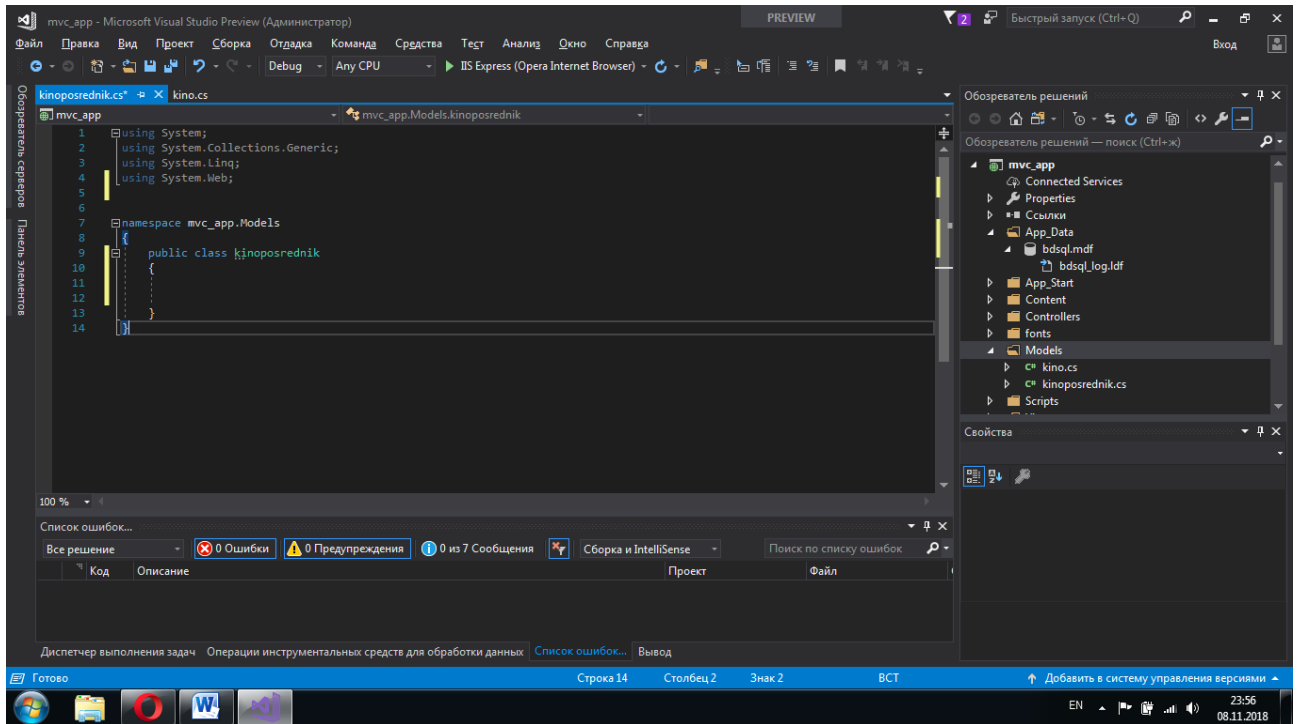


Далее
Используя entity framework , будем работать с БД через класс контекста данных. Он будет наподобие посредника между приложением и БД.

необходимо в models добавить класс. Назовём его, например, kinoposrednik



Добавили класс.



Но так как этот класс должен быть производным от класса `DbContext`, то допишем `public class kinoposrednik : DbContext`

который в свою очередь `DbContext` должен находиться в пространстве имён `using System.Data.Entity;`

затем определим в классе `kinoposrednik` одно свойство `public DbSet<kino> kinotb { get; set; }`

свойство представляет типизированный тип `DbSet`. Отвечает за работу с набором объектов `kinotb`, которые будут храниться в таблице.

Конечный вид:



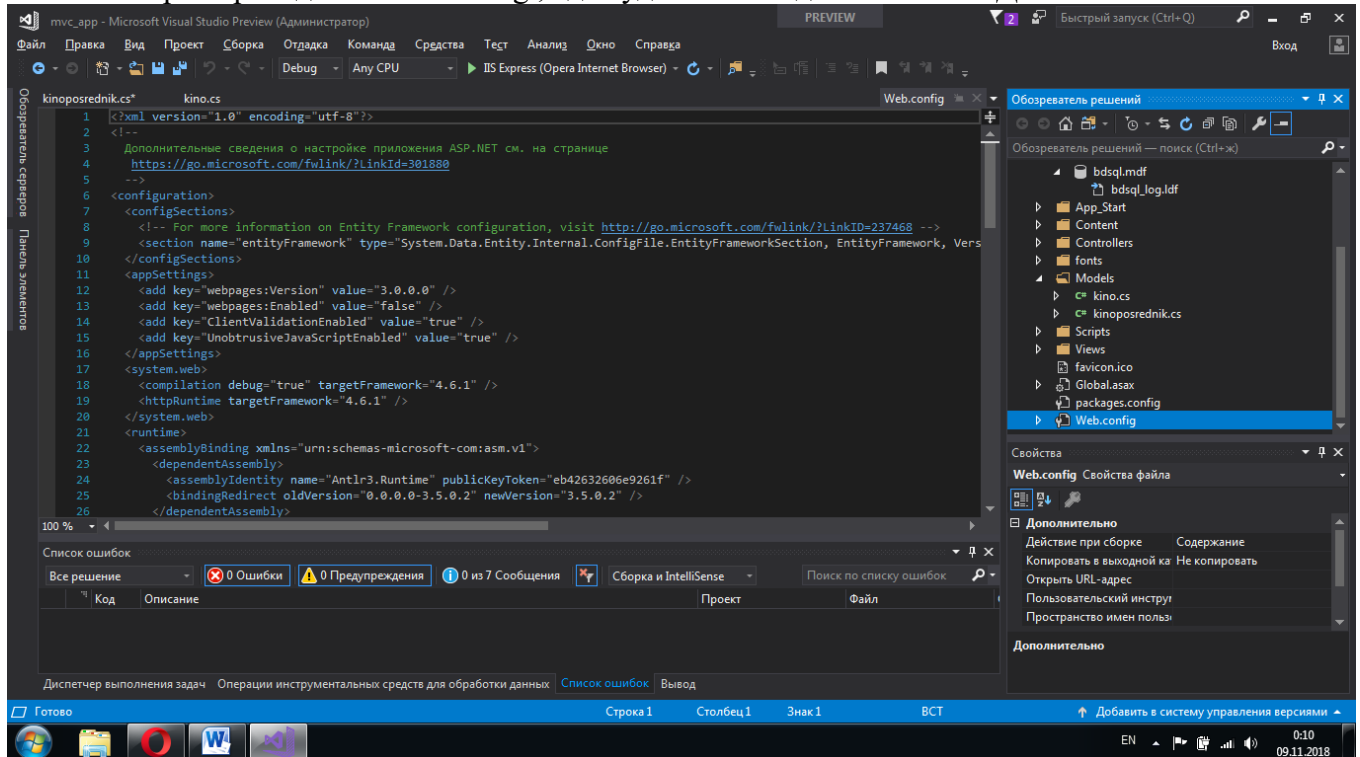
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
```

```

using System.Data.Entity;
namespace MvcApp.Models
{
    public class Kinoposrednik : DbContext
    {
        public DbSet<kino> kinotb { get; set; }
    }
}

```

Теперь переходим в WebConfig, где будет само подключение к БД.



Для определения подключения нужно добавить в контейнер

```
<configuration>
```

```
...
```

```
</configuration>
```

Секцию подключения. Добавить в любое место, главное чтобы не выходило за пределы configuration.

Нужно добавить контейнер

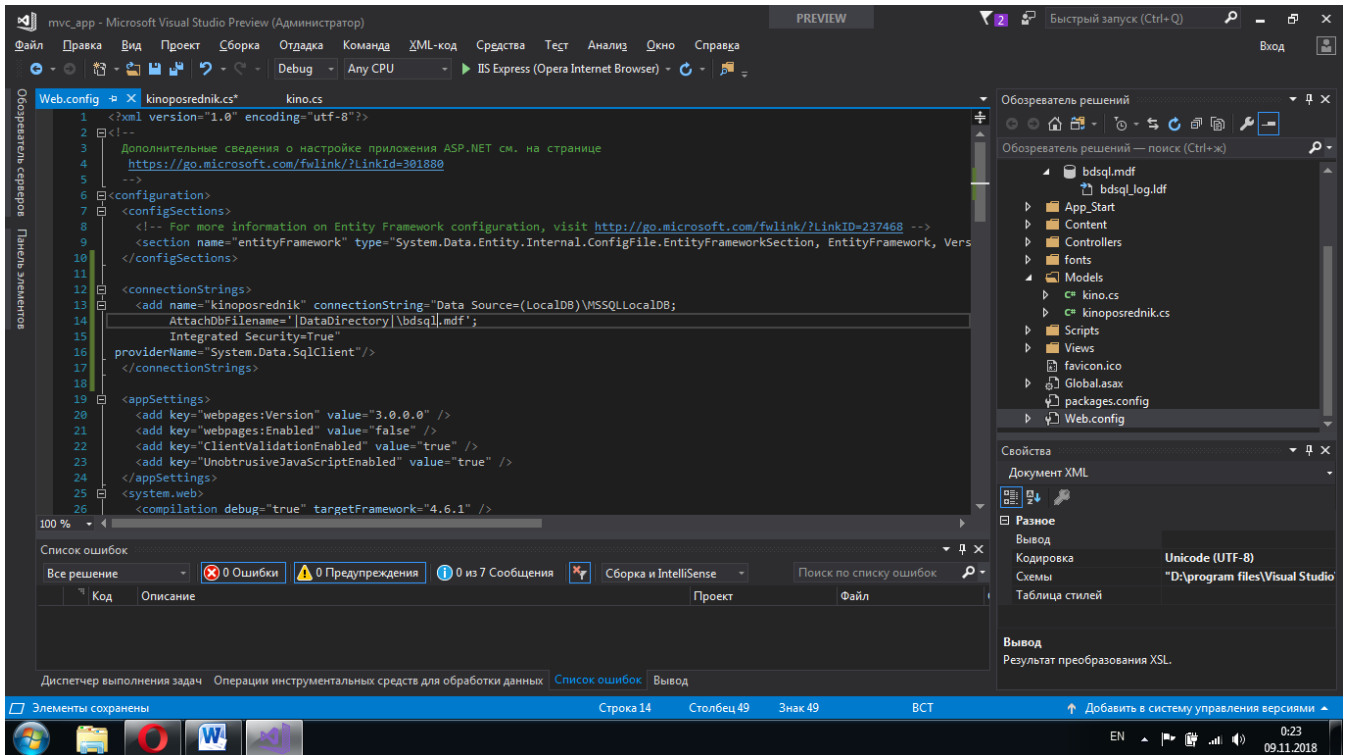
```
<connectionStrings>
```

```
...
```

```
</connectionStrings>
```

Эта секция будет хранить все строки подключения.

Конечный вид подключения:



```
<connectionStrings>
  <add name="kinoposrednik " connectionString="Data
Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=|DataDirectory|\bdsq1.mdf;Integrated
Security=True"
  providerName="System.Data.SqlClient"/>
</connectionStrings>
```

Строка подключения определяется с помощью элемента add.

Где name – указывает на название строки подключения.

ConnectionString – настройки подключения бд.

Где у Connectionstring:

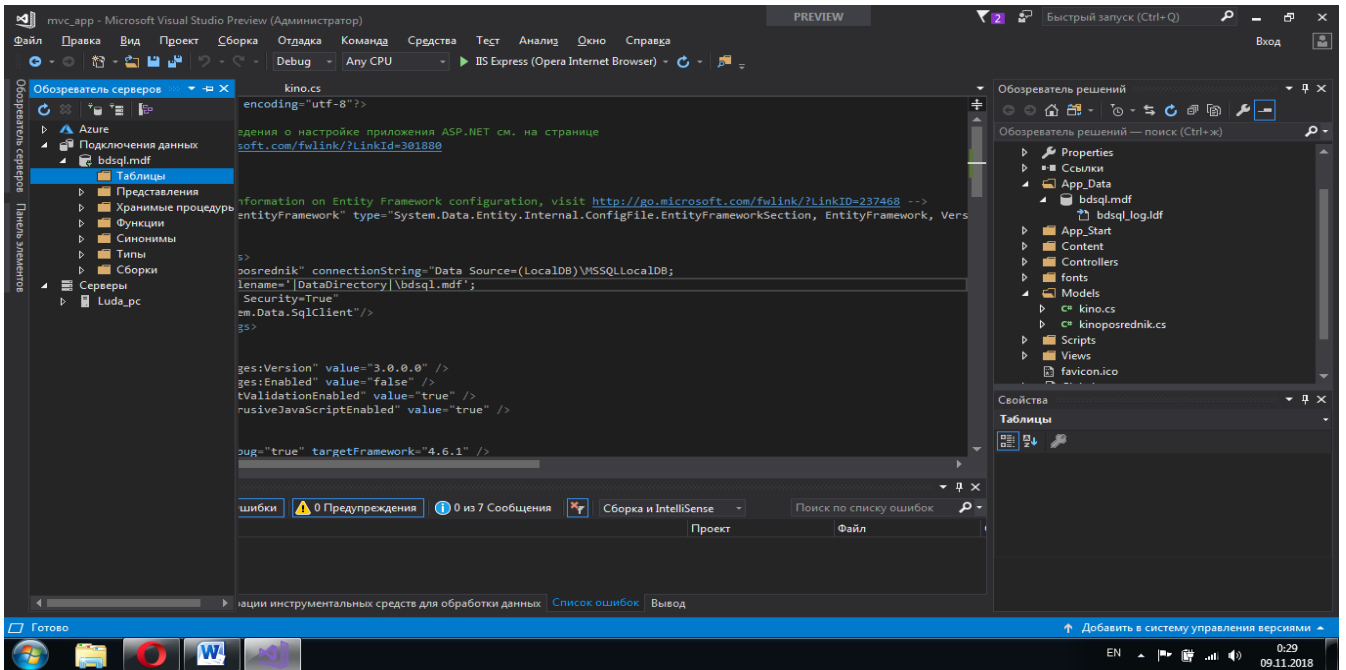
Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB – версия БД

AttachDbFilename=|DataDirectory|\bdsq1.mdf – БД находится в папке App_Data (в проекте) + название БД.

Переходим к самой БД (можно её заполнить в самом начале, роли не играет).

Заходим – ВИД – обозреватель серверов. Открываем узел «подключения данных»

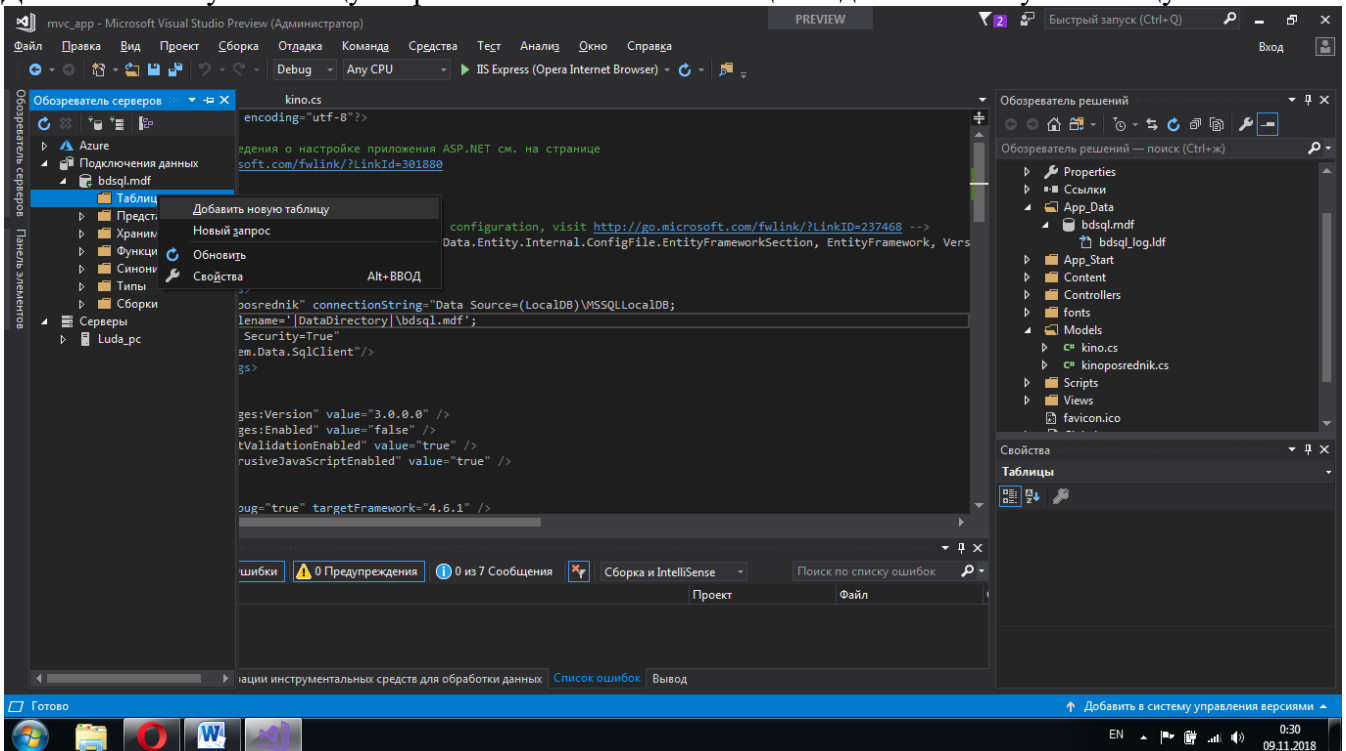
Здесь видим подключённые бд.



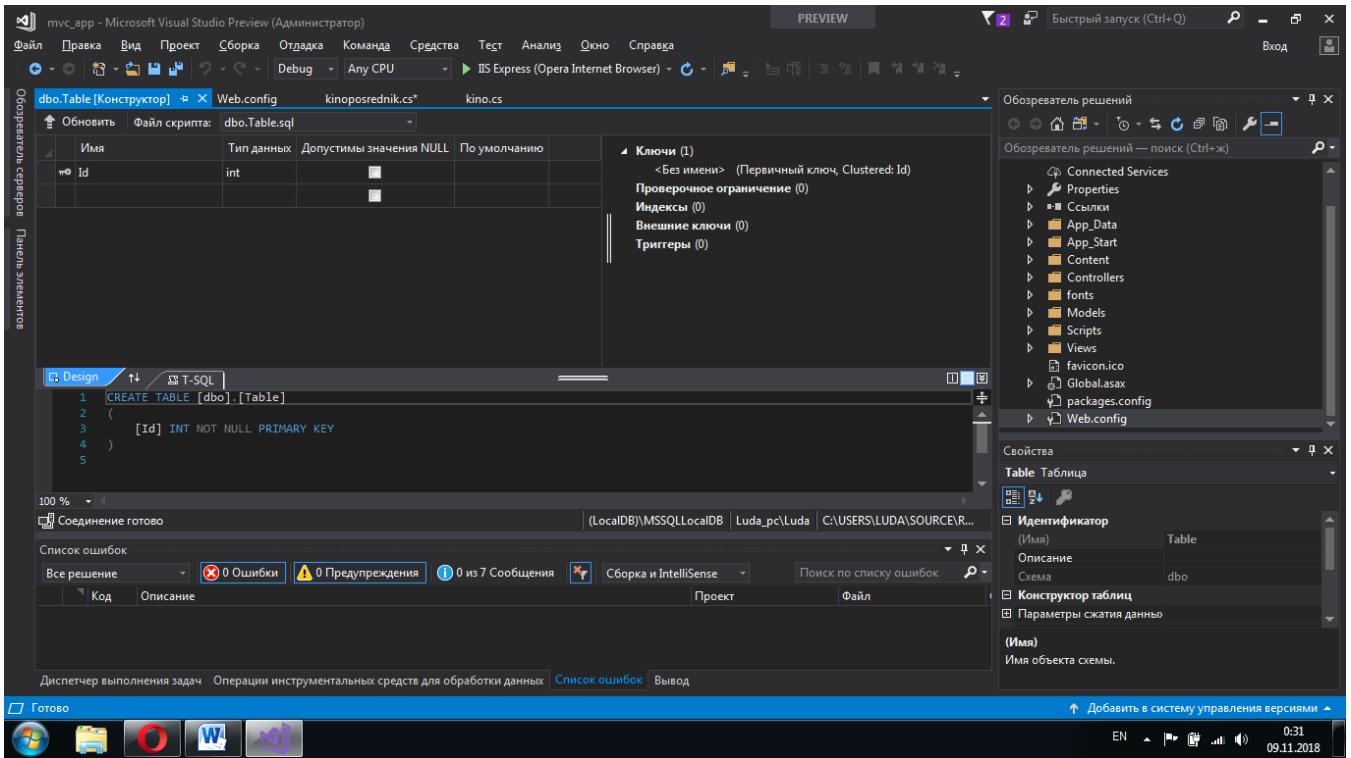
Развернём нашу базу и зайдём в «таблицы».

В таблицах ничего нет так как не создавали ещё таблицы.

Добавляем новую таблицу – правой кнопкой по «таблицы» - добавить новую таблицу.



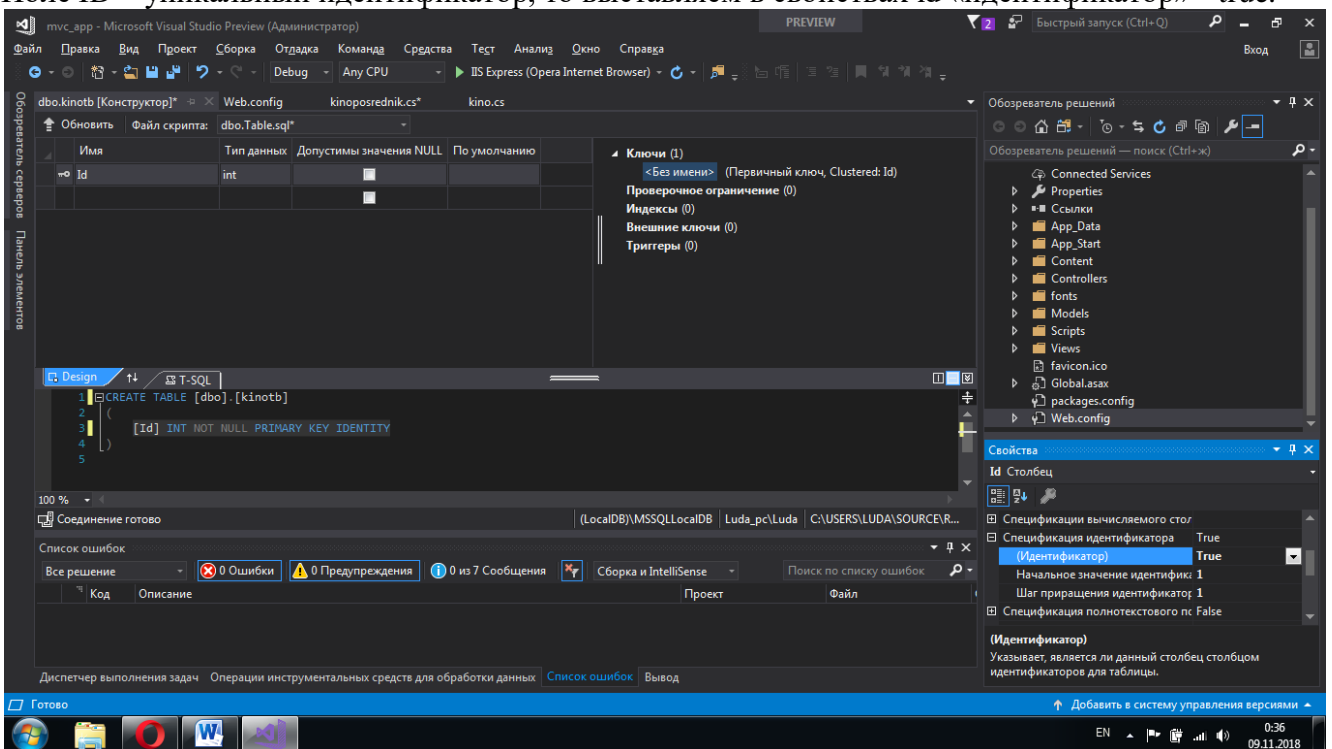
Общий вид:



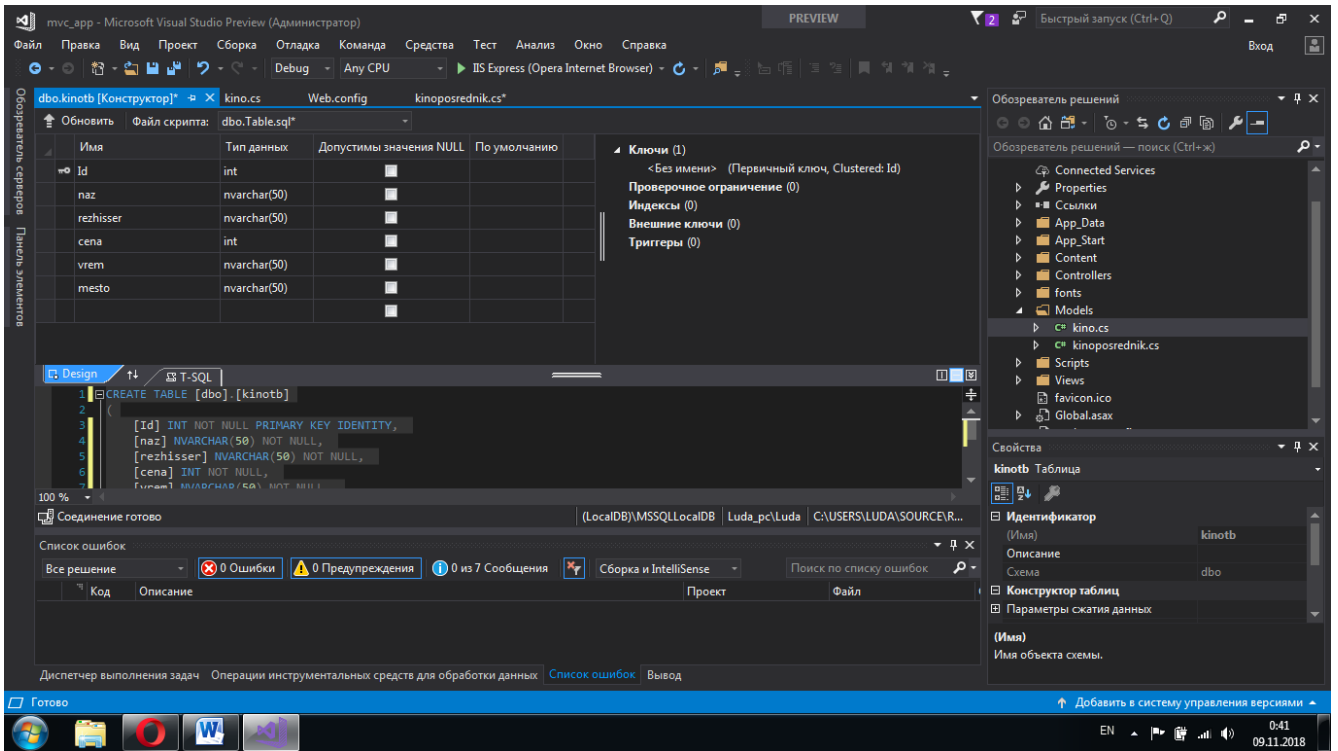
Мы видим панель sql кода и API таблицы.

В sql коде изменим стандартное название таблицы «Table» на нашу таблицу – kinotb. В kinotb будут храниться объекты модели kino.

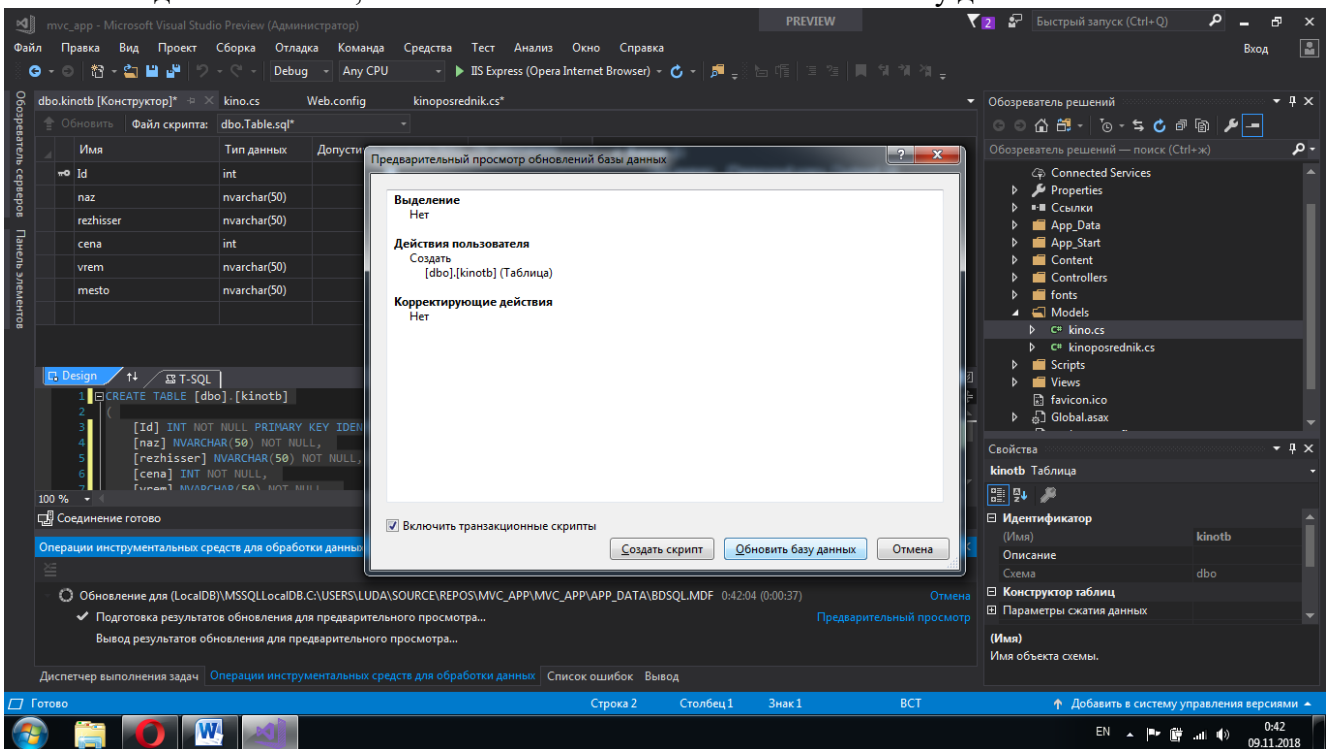
Поле ID – уникальный идентификатор, то выставляем в свойствах id «идентификатор» - true.



Первая запись будет иметь значение «1» и с каждым последующим по формуле $n+1$. Далее добавим столбцы, которые описаны в модели kino.

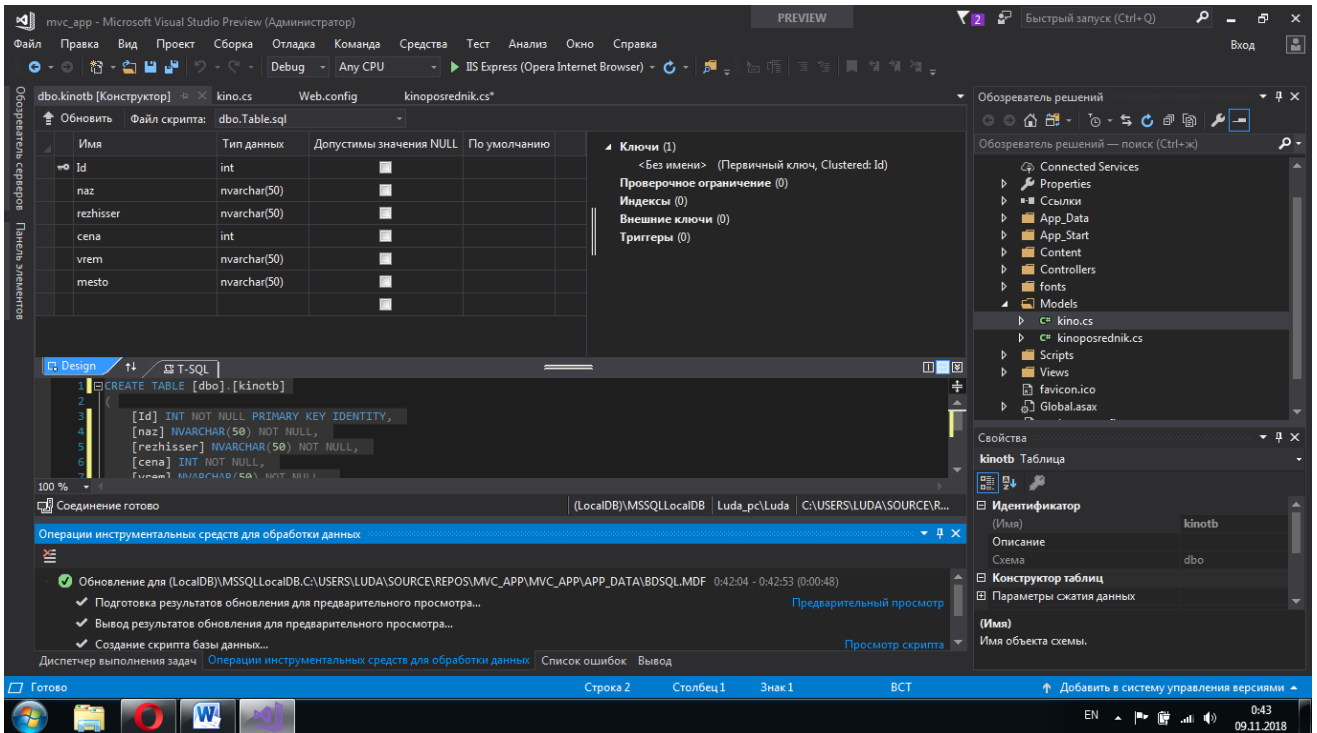


Как добавили поля, то нажимаем «обновить» - «обновить базу данных».

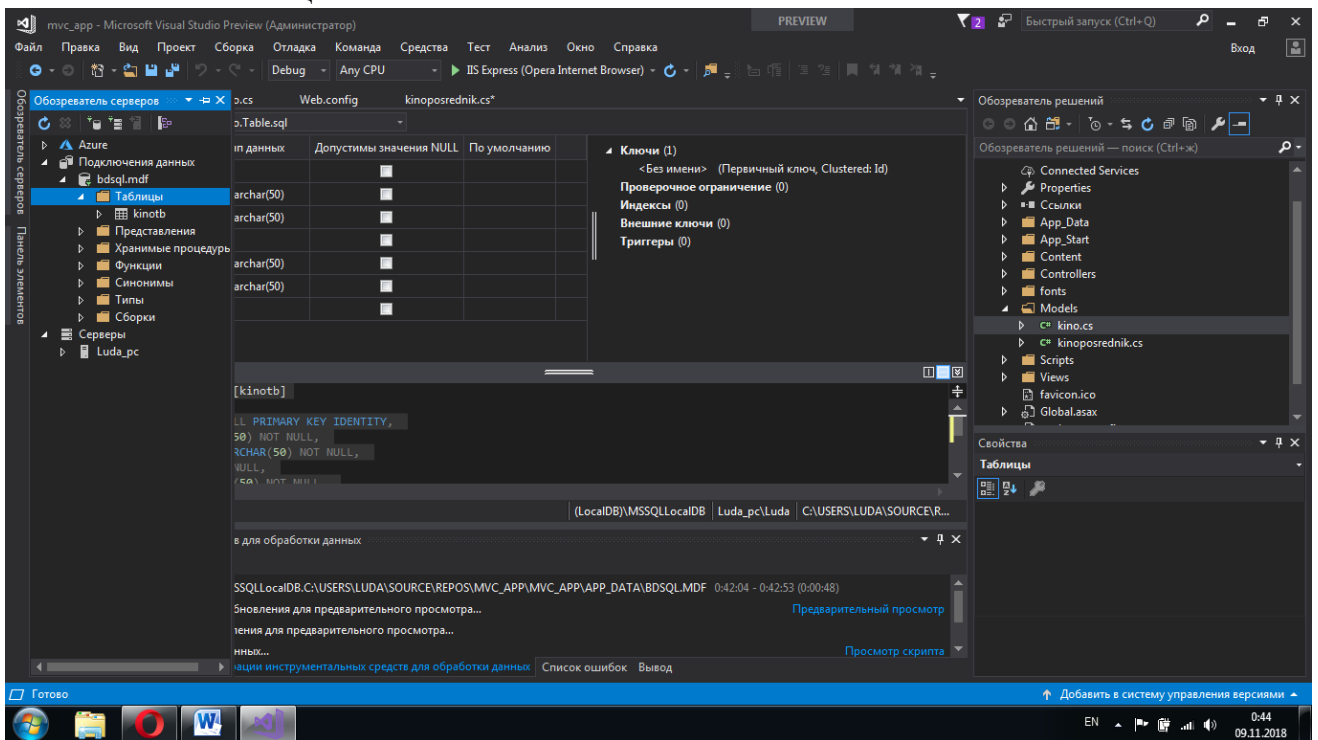


Если ошибок не будет (могут появиться в диалоговом окошке), то переходим дальше. Если ошибки есть, то исправляем.

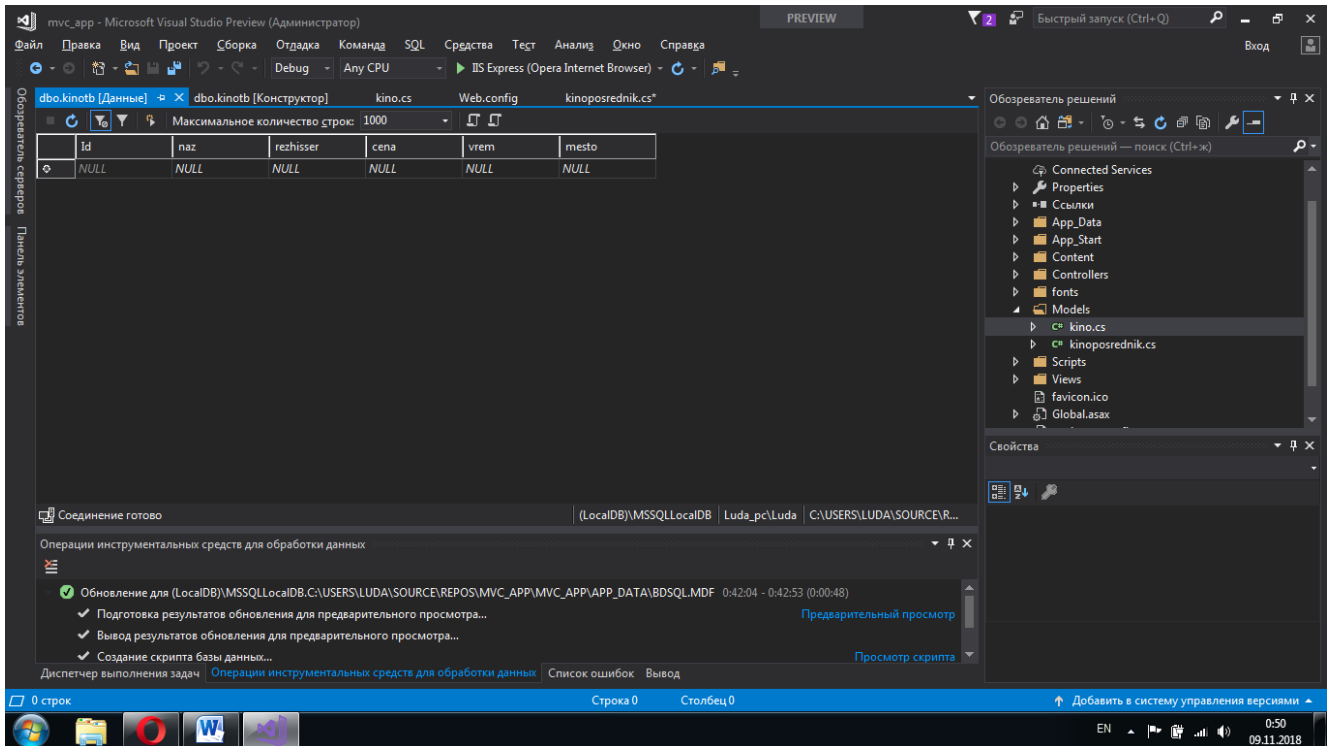
Признак успеха:



Далее переходим в «обозреватель серверов» - открываем БД – «таблицы» - обновляем. Должна появиться наша таблица:



Чтобы заполнить таблицу kinotb – правой кнопкой «показать таблицу данных». Откроется таблицу, её необходимо заполнить.



После заполнения идём в Controllres. Там у нас будут выводиться фильмы, которые добавили.

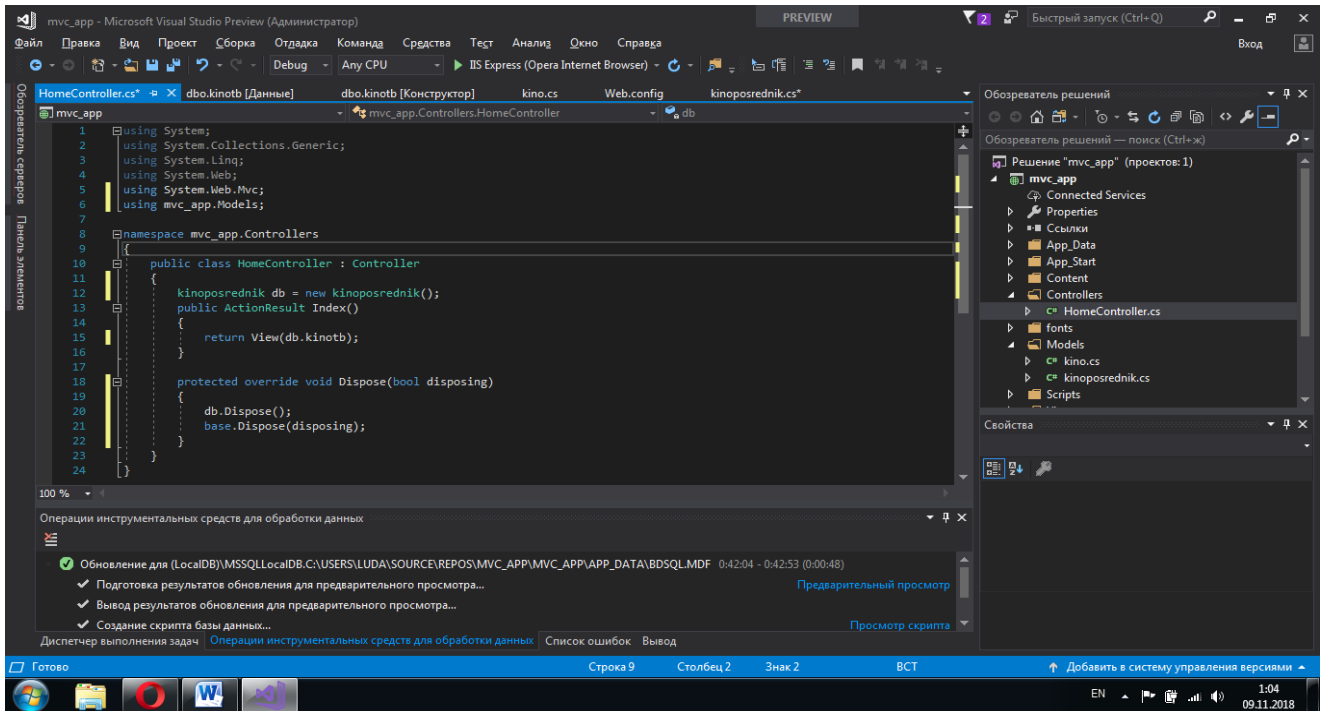
Для этого необходимо:

1. Добавить пространство имён наших моделей. `using mvc_app.Controllers;`
2. Создадим объект контекста данных через который мы будем взаимодействовать в контроллере с БД
3. для уверенности закрытия БД определим метод dispose.

```
protected override void Dispose(bool disposing)
{
    db.Dispose();
    base.Dispose(disposing);
}
```

Далее в методе Index() во return View передадим набор данных через который мы будем получать через свойство kinotb.

Конечный вид:

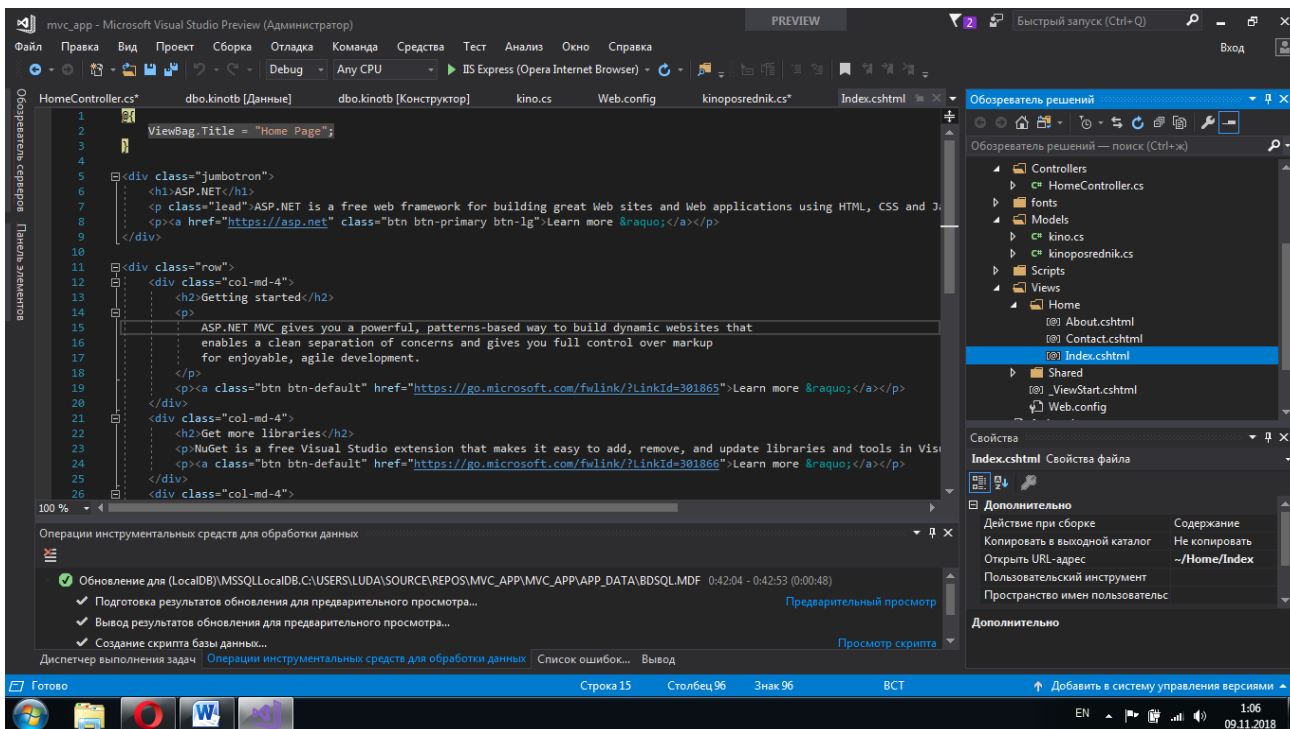


```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using mvc_app.Models;

namespace mvc_app.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        kinoposrednik db = new kinoposrednik();
        public ActionResult Index()
        {
            return View(db.kinotb);
        }

        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            db.Dispose();
            base.Dispose(disposing);
        }
    }
}
```

Далее переходим в views – home - Index.cshtml



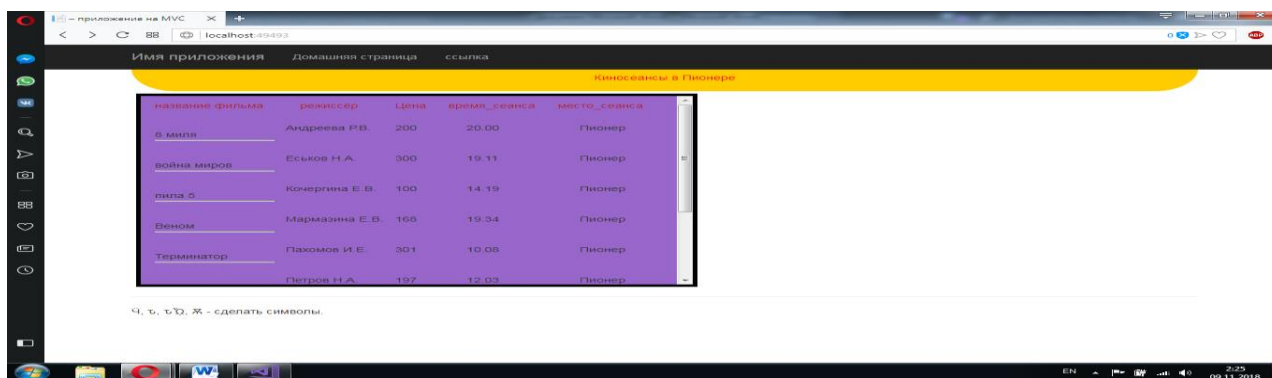
Где у нас будет выводиться данные из таблицы.

Представление будет типизированное, как выше говорилось.

Представление будем получать через объект model – это все те данные которые мы передаём в контроллере. С помощью цикла foreach выводятся все данные в таблицу.

Примечание: после всех работ обязательно проверьте в «подключённых таблицах» подключена ли таблица или нет. Всё ли сохранилось или нет. Правильно ли всё настроено, особенно обратите внимание на созданные таблицы. Могут создаваться таблицы, которые вы не создавали и они будут рабочими.

конечный вид:



4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	85-100% правильных ответов
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	70-84% правильных ответов
50-69 баллов (оценка	50-69% правильных ответов

«удовлетворительно»)	
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	0-49% правильных ответов

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации дифференцированный зачет

2. **Процедура проведения промежуточной аттестации:** студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.

3. **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Отчет по практике

Критерии оценивания отчета по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	9. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 10. Структурированность и полнота собранного материала; 11. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)	12. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные

		замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

4. ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Дневник по практике

Критерии оценивания дневника по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	Показатели 1. Соответствие содержания дневника требованиям программы практики 2. Структурированность и полнота, правильность заполнения дневника 5. Полнота, правильность ответов на вопросы при защите 6. Обоснованность сформулированных предложений	При заполнении дневника студент продемонстрировал то, что в процессе прохождения практики при выполнении работ были освоены необходимые по программе компетенции. Он свободно ориентируется в материалах проведенного исследования. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы, получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)		При заполнении дневника студент продемонстрировал то, что в процессе прохождения практики при выполнении работ были освоены необходимые по программе компетенции. При этом в дневнике были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Дневник имеет поверхностный характер заполнения, нечеткую последовательность изложения записей. Студент при собеседовании не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.

Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Дневник не имеет детализированного характера заполнения и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.
--------------------------------------	--	---

5. Перечень вопросов для проведения устного опроса

	Перечень вопросов
6.	Подготовить технического задания на разработку информационной системы
7.	Разработать информационную систему, в соответствии с требованиями технического задания
8.	Провести тестирование информационной системы
9.	Подготовить отчет по результатам тестирования информационной системы
10.	Подготовить программную документацию на информационную систему (руководство пользователя и тп)
11.	Провести оценку качества и надежности функционирования информационной системы

6. Критерии оценивания ответов на устные вопросы:

100-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	7. Полнота и правильность ответа на поставленный вопрос 8. Степень осознанности, понимания изученного 9. Применение профессиональной терминологии в беседе	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Излагает материал последовательно используя профессиональную терминологию
Хорошо (70-84 балла)		Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты в последовательности излагаемого материала
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологии.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организаций, в которую студент выходит на практику.

Отчетные документы о прохождении производственной практики (по профилю специальности):

- аттестационный лист по производственной (по профилю специальности) практике;
- дневник производственной практики (по профилю специальности), содержащий характеристику организации на обучающегося;
- отчет о прохождении производственной практики (по профилю специальности).

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности) и фондом оценочных средств.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- список нормативных документов и литературы.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста (без приложений).

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой практики.

В том случае, если студент проходит производственную практику (по профилю специальности), в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить их для полного освоения компетенций в виде индивидуального задания.

№	Вид работ	Пример индивидуального задания
2.	Участие в разработке технического задания	<ul style="list-style-type: none">• Разработать техническое задание на создание корпоративного сайта организации;• Разработать техническое задание создание системы учета корреспонденции в организации;• Разработать техническое задание на создание системы учета рабочего времени сотрудников• Разработать техническое задание на создание интернет-магазина (или каталога) для организации
3.	Программирование в соответствии с требованиями технического задания	<ul style="list-style-type: none">• Осуществить выбор программных средств и разработать корпоративный сайт организации;• Осуществить выбор программных средств и разработать систему учета корреспонденции в организации;• Осуществить выбор программных средств и разработать систему учета рабочего времени сотрудников

		<ul style="list-style-type: none"> • Осуществить выбор программных средств и разработать интернет-магазин (или каталога) для организации
4.	Тестирование разрабатываемых приложений	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования корпоративного сайта организации, провести тестирование; • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования системы учета корреспонденции в организации, провести тестирование; • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования системы учета рабочего времени сотрудников, провести тестирование; • Подготовить план тестирования, тест-кейсы/чек-лист для тестирования интернет-магазина (или каталога) для организации;
5.	Формирование отчетной документации по результатам работ	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования корпоративного сайта организации; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования системы учета корреспонденции в организации; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить отчетную документацию по результатам тестирования интернет-магазина (или каталога) для организации;
6.	Оформление программной документации	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовить программную документацию для корпоративного сайта организации; • Подготовить программную документацию для системы учета корреспонденции в организации; • Подготовить программную документацию для системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить программную документацию для системы учета рабочего времени сотрудников; • Подготовить программную документацию для интернет-магазина (или каталога) для организации;
7.	Оценка качества и надежности функционирования информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> • Провести оценку качества и надежности функционирования корпоративного сайта организации; • Провести оценку качества и надежности функционирования системы учета корреспонденции в организации; • Провести оценку качества и надежности функционирования системы учета рабочего времени сотрудников;

		<ul style="list-style-type: none"> • Провести оценку качества и надежности функционирования системы учета рабочего времени сотрудников; • Провести оценку качества и надежности функционирования интернет-магазина (или каталога) для организации;
--	--	--

Контроль результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от Колледжа.

В результате освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.

Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет».

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении мест учебной практики для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета
Отделение Экономики и информационных технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике
по ПМ.03 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик(и):
Тинекова Е.С.
преподаватель, первая к.к.

Плешков М.Г.,
преподаватель, первая к.к.

Одобрено на заседании отделения
Экономики и информационных технологий
Протокол №8 от «23» марта 2023г.

Барнаул 2023

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК. 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
- ПК. 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
- ПК. 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами
- Сформированность выше перечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения учебной практики по ПМ.03 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин:

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: – сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», Уметь: – определять перспективы развития в профессиональной сфере; – проводить самоанализ профессиональной пригодности.	устный опрос, практическое задание 1-4
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	Знать: – методы решения профессиональных задач Уметь:	устный опрос, практическое задание 1-4

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами;</p> <p>– оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество.</p>	
<p>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Знать:</p> <p>– причины возникновения нестандартных ситуаций;</p> <p>Уметь:</p> <p>– оценивать причины возникновения ситуации;</p> <p>– находить пути решения ситуации;</p> <p>– прогнозировать развитие ситуации;</p> <p>– брать на себя ответственность за принятое решение.</p>	<p>устный опрос, практическое задание 1-4</p>
<p>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать:</p> <p>– принципы классификации информации;</p> <p>– методы и технологии поиска информации</p> <p>Уметь:</p> <p>– осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>– выделять профессионально-значимую информацию;</p> <p>– пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами;</p> <p>– определять соответствие информации поставленной задаче.</p>	<p>устный опрос, практическое задание 1-4</p>
<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <p>– современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач;</p> <p>Уметь:</p>	<p>устный опрос, практическое задание 1-4</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий – осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности 	
ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стили общения и корпоративную культуру – особенности работы в коллективе – и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, – вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. – разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе 	устный опрос, практическое задание 1-4
ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи перед коллективом; – организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; – осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей. 	устный опрос, практическое задание 1-4
ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать собственные сильные и слабые стороны; – определять этапы достижения поставленных целей; 	устный опрос, практическое задание 1-4

	<ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей. 	
<p>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии, используемые в профессиональной деятельности; – источники информации о технологиях профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать производственную ситуацию; – определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования. 	<p>устный опрос, практическое задание 1-4</p>
<p>ПК. 1.1 Собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации – назначение компьютера, физическое и логическое устройство компьютера – периферийные устройства – операционная система, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой – работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами – подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования 	<p>устный опрос, практическое задание 1</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов – вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с системными программами – работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами – обработки цифровой информации различного типа – работы с техническими средствами информатизации – ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования 	
<p>ПК. 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации – основные приемы обработки цифровой информации <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в прикладных программах: текстовых редакторах, электронных таблицах, редакторе презентаций – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов 	<p>устный опрос, практическое задание 2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – создавать видео ролики, презентации, слайд-шоу и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов – Воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа – файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами – обработки цифровой информации различного типа – создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов 	
<p>ПК. 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы – технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов – вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с прикладными программами – электронными таблицами, 	<p>устный опрос, практическое задание 2, 3, 4</p>

	мультимедийными программами, текстовыми редакторами – обработки цифровой информации различного типа – ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования	
--	---	--

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов *учебной практики* по ПМ.03 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин соответствуют видам работ, определенным в РП профессионального модуля:

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Задание 1

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ, соответствующих профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1
3. **Пример оценочного средства:** Настроить общий доступ к папке между двумя компьютерами локальной сети. Организовать подключение и настройку доступа к ресурсам периферийного устройства, на примере принтера.
4. **Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):**

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 2

- 1. Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ, соответствующих профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
- 2. Проверяемые компетенции (код):** ОК 1 – ОК 9, ПК 3.4, ПК 1.5, ПК 2.5
- 3. Пример оценочного средства:**

1. Работа с текстовыми документами сложной структуры

Часть 1:

1. Ознакомиться со структурой [Брифа](#) и [тех.задания](#).

2. Создать шаблон по образцу этих файлов

Необходимые элементы: [логотип](#)

Верхний колонтитул - логотип информация о компании

Нижний - название документа, номер страницы в формате стр. X из N

3. На основании своего шаблона создать техническое задание

3.1. Текст берем из [этого файла](#)

(https://portal.edu.asu.ru/pluginfile.php/275432/mod_page/content/2/TZ-zadanie.doc)

3.2. Определяем стили для заголовков.

Название - шрифт Calibri, 24 пт, полужирный, абзац - выравнивание по центру, отступов нет, интервал после 10 пт, межстрочный 1,5

заголовок 1 - шрифт Calibri, 11 пт, полужирный, абзац - выравнивание по левому краю, отступы: слева -0,5 см, выступ 0,5 см, справа 0 см, интервал: перед нет, после нет, межстрочный одинарный

заголовок 2 - шрифт Calibri, 11 пт, полужирный, абзац - выравнивание по левому краю, отступы: слева -0,25 см, выступ 0,75 см, справа 0 см, интервал: перед нет, после 10 пт, межстрочный, множитель 1,15ин

заголовок 3 - шрифт Calibri, 11 пт, абзац - выравнивание по левому краю, отступы: слева 0 см, справа 0 см, интервал: перед нет, после 10 пт, межстрочный, множитель 1,15ин

3.3 Форматируем заголовки и абзацы помощью стилей (п.1.3. - это таблица! преобразовать к тому виду, который вы видели в тех.задании)

3.4. Вставить [рисунок 1](#) под текстом Структура сайта и навигация

3.5. Вставить [рисунок 2](#) под текстом Схема главной страницы сайта

3.6. В конце документа на новой странице собрать оглавление.

Часть 2:

Форма - это документ с незаполненными областями, в которые вводятся данные. Формы напоминают обыкновенные бумажные бланки. На любом бланке, кроме постоянного текста есть пустые графы, куда нужно вписывать конкретные сведения. Подобные графы - поля предусмотрены и в электронных формах: текстовое поле, поле-флажок, поле-список.


План создания формы

1. Разместите в шаблоне базовую структуру формы (постоянный текст).
2. Вставьте поля подходящего типа.
3. Для каждого поля задайте размер, значение по умолчанию, справочную информацию.

4. Защитите шаблон.
5. Сохраните шаблон.

Задание для самостоятельной работы

На основе вашего шаблона создать форму для оценки кандидатов на ту или иную должность (образец смотрите ниже). Красным шрифтом прописаны поля, которые должны быть редактируемые, для остального текста не должно быть возможности изменить его. Поля для ввода текста выделить желтым цветом.

Логотип	Название организации				
Оценка кандидата					
Общие сведения					
Кандидат (ФИО)	Формат.текст (Полужирный, 14пт)		Дата	Дата	
Должность	Поле со списком				
Филиал	Выпадающий список				
Фото	Рисунок				
Рекомендации по приему на работу					
Принимать		Не принимать			
Флажок		Флажок			
Оценка кандидата					
	Очень плохо	Плохо	удовлетворительно	хорошо	отлично
Специальные навыки в предметной области	Выпадающий список				
Опыт работы в предметной области	Выпадающий список				
Образование	Выпадающий список				
Инициатива	Выпадающий список				
Навыки совместной работы и общения	Выпадающий список				
Интерес к организации/позиция	Выпадающий список				
Сильные стороны	Обычный текст				
Слабые стороны	Обычный текст				
Примечания	Обычный текст				
 (Ctrl)					

2. Работа с электронными таблицами. Даны исходные данные

- Преобразовать дату
- Определить сумму всех продаж
- Отфильтровать продажи по региону ВОСТОК
- Попробовать определить сумму продаж отфильтрованных строк
- Преобразовать диапазон в умную таблицу
- Определить количество фактических продаж в мае 2015 и 2016 годов. Сравнить их.
- Вычислить сумму продаж по региону Восток по плану и по факту за весь период.
- Вставить срез по региону и по статусу для быстрого переключения фильтра
- Осуществить защиту данных

3. Определить компанию и разработать для нее:
 - визитку (<http://www.vizitki-besplatno.ru/>),
 - логотип (<http://lifevinet.ru/sozdat-sait/sozdat-logotip-onlain.html>),
 - листовку/буклет (<https://www.smore.com>),
 - рекламный плакат с помощью "Google-рисунки".
4. Придумать и изобразить на схеме бизнес-план вашей компании (с помощью Visio схемы www.lucidchart.com, сервиса draw.io)
5. С помощью общей доски smart (<https://conceptboard.com/>) разработать концепцию сайта вашей компании
6. Создать штрихкод для нескольких товаров компании с помощью Next Generation Label Printing и QR-кодер и декодер <http://decodeit.ru/qr>
7. Представить результаты, используя Google-презентации, либо сервис prezi.com

4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 3

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ, соответствующих профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1 – ОК 9, ПК 2.5
3. **Пример оценочного средства:**

Определить вид топологии сети Колледжа АлтГУ

Построить обобщенную схему локальной сети Колледжа АлтГУ

Используя возможности поисковых систем, осуществить поиск ответов на следующие вопросы (пояснить формулировку запроса):

Правила игры в карточную игру Джокер

Как содержать растение Диффенбахия

Кто победил на Олимпиаде 2016 в прыжках в длину

Рецепт приготовления Пахлавы

Текст песни Arabesque «Midnight Dancer»

Биография писателя Захара Прилепина

Дата рождения и годы жизни Тристиана Бернара

Где и за сколько можно купить книгу «Естественный бег» (ссылки на страницы интернет-магазинов)

Изучив окно расширенного поиска сформируйте запрос по точному названию или цитате.

Сформулируйте запрос для поиска в Интернете полного текста документа

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая).

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая).

Окинавская хартия глобального информационного общества

О стратегии сотрудничества государств участников СНГ в построении и развитии информационного общества и Плана действий по ее реализации на период до 2015года.

Концепции правовой информатизации России.

О президентских программах правовой информатизации.

Об информации, информационных технологиях и о защите информации.

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

Результаты поиска отправить преподавателю, а также копией однокласснику, сидящему слева и скрытой копией, однокласснику, сидящему справа

4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 4

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ, соответствующих профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1 – ОК 9, ПК 2.5
3. **Пример оценочного средства:**

Определить виды угроз информационной безопасности организации (образовательного учреждения; организации, осуществляющей деятельность на финансовом рынке; организации, занимающейся разработкой программного обеспечения и т.д.)

Разработать политику информационной безопасности организации (фрагмент)

4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. **Форма проведения промежуточной аттестации** дифференцированный зачет

2. **Процедура проведения промежуточной аттестации:**

Учебная практика проводится концентрировано после изучения профессиональных модулей в учебных кабинетах Алтайского государственного университета.

Все студенты перед началом учебной практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители учебной практики - преподаватели колледжа. Руководитель учебной практики перед началом практики проводит разъяснения целей, задач и содержания учебной практики. В ходе прохождения студентами учебной практики преподаватель (руководитель практики):

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий;

- проводит индивидуальные и групповые консультации;
- проверяет ход прохождения учебной практики студентами;
- контролирует условия проведения учебной практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

Во время учебной практики студенты работают непосредственно на рабочих местах в компьютерных аудиториях университета. Каждый студент индивидуально выполняет работы, предусмотренные программой учебной практики и настоящим фондом оценочных средств.

Текущий контроль результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики от Колледжа в процессе выполнения обучающимися предусмотренных программой и фондом оценочных средств видов работ.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ.03 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса.

Итоговая отчетность об итогах прохождения учебной практики предоставляется студентом в форме электронного отчета оформленного в соответствии с основными методическими рекомендациями.

3. **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Отчет по практике

4. Критерии оценивания отчета по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	13. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 14. Структурированность и полнота собранного материала; 15. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)	16. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный

		отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

5. Перечень вопросов для проведения устного опроса

	Перечень вопросов
12.	Охарактеризовать основные сервисы сети Интернет
13.	Перечислить требования к оформлению презентаций
14.	Сравнить способы адресации в электронных таблицах
15.	Продемонстрировать создание оглавления в текстовом документе сложной структуры.
16.	Раскрыть группы методов обеспечения информационной безопасности
17.	Описать процесс организации общего доступа к данным и ресурсам локальной сети организации
18.	Что такое форма? Для чего она используется. Перечислите виды полей формы. Всегда ли нужно сохранять форму как шаблон?
8.	Для чего нужно использовать защиту формы? Всегда ли нужна защита формы?

6. Критерии оценивания ответов на устные вопросы:

100-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	10. Полнота и правильность ответа на поставленный вопрос 11. Степень осознанности, понимания изученного	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Излагает материал последовательно используя профессиональную терминологию
Хорошо (70-84 балла)	12. Применение профессиональной терминологии в беседе	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты

		в последовательности излагаемого материала
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологии.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов *учебной практики* по ПМ.03 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

- Методические указания и рекомендации по написанию и оформлению отчетов и курсовых работ для студентов отделения ЭИИТ колледжа АлтГУ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Колледж Алтайского государственного университета
Отделение Экономики и информационных технологий

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 7
от «28» июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике (преддипломной)
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)
(код и наименование специальности)

Разработчик(и):
Лыскова О.А.,
преподаватель, первая к.к.

Кочкин А.С.,
преподаватель, первая к.к.

Одобрено на заседании отделения
Экономики и информационных технологий
Протокол №8 от «23» _____ марта _____ 2023г.

Согласовано:
Представитель организации-работодателя
Акулова Е.В., директор ООО «1С-Галэкс»
(Фамилия И.О., должность)

(подпись)

Барнаул 2023

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
- ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
- ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
- ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
- ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
- ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
- ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Сформированность выше перечисленных компетенций предполагает следующие результаты прохождения производственной практики (преддипломной):

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
-------------	---------------------------------	----------------------------------

<p>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и социальную значимость своей будущей профессии «техник по информационным системам», <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять перспективы развития в профессиональной сфере; – проводить самоанализ профессиональной пригодности. 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы решения профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать результаты выполнения деятельности в соответствии с задачами; – оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество. 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – причины возникновения нестандартных ситуаций; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать причины возникновения ситуации; – находить пути решения ситуации; – прогнозировать развитие ситуации; – брать на себя ответственность за принятое решение. 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы классификации информации; – методы и технологии поиска информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск информации для решения задач профессиональной деятельности; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – выделять профессионально-значимую информацию; – пользоваться разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; – определять соответствие информации поставленной задаче. 	
<p>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставлять информацию в различных формах с использованием современных информационных и коммуникационных технологий – осуществлять выбор оптимальных технологий для решения задач профессиональной деятельности 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стили общения и корпоративную культуру – особенности работы в коллективе – и способы разрешения спорных и конфликтных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, – вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами. – разрешать спорные ситуации и конфликты в коллективе 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию выполняемых работ в соответствии с инструкциями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи перед коллективом; – организовывать деятельность по выполнению ресурсов команды; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	– осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.	
ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перспективы профессионального и личностного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать собственные сильные и слабые стороны; – определять этапы достижения поставленных целей; – определять необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей. 	устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР
ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии 	устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР

	<p>развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<p>– особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 	
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации организации; – задачи и функции информационных систем; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

<p>системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – реинжиниринг бизнес-процессов; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – производить документирование на этапе сопровождения; – выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – использования инструментальных средств программирования информационной системы; – модификации отдельных модулей информационной системы; 	
--	---	--

<p>ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ПК 1.5: Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<p>для пользователя, согласно технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – производить документирование на этапе сопровождения; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.6: Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения и контроля качества; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p>	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; 	
<p>ПК 1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – производить документирование на этапе сопровождения; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – установки, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ПК 1.8: Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

<p>информационной системы</p>	<p>для пользователя, согласно технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	
<p>ПК 1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<p>для пользователя, согласно технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы; 	
<p>ПК 1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах; – политику безопасности в современных информационных системах; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя, согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; 	
<p>ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в разработке технического задания; – формирования отчетной документации по результатам работ; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>
<p>ПК 2.2: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<p>интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; 	
<p>ПК 2.3: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применения методики тестирования разрабатываемых приложений; 	
<p>ПК 2.4: Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<p>алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – формирования отчетной документации по результатам работ; 	
<p>ПК 2.5: Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования инструментальных средств обработки информации; – использования стандартов при оформлении программной документации; – программирования в соответствии с требованиями технического задания; — управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; 	
<p>ПК 2.6: Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – объектно-ориентированное программирование; 	<p>устный опрос отчет индивидуальное задание по теме ВКР</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – основные процессы управления проектом разработки; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; 	
--	---	--

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки планируемых результатов производственной практики (преддипломной):

В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций.

Перечень заданий соответствует видам работ, определенным в РП профессионального модуля.

➤ ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 1

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Подготовить технического задания на разработку ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК6, ПК 1.3
3. **Пример оценочного средства:** Подготовить технического задания на разработку ПО
4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 2

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Разработать ПО, в соответствии с требованиями ТЗ»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК4, ОК 5, ПК 1.3, ПК 1.6
3. **Пример оценочного средства:** Разработать ПО, в соответствии с требованиями ТЗ
4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно

	ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 3**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Провести тестирование ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК1, ОК2, ОК6, ОК 7, ОК 8, ПК 2.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
3. **Пример оценочного средства:** Провести тестирование ПО
4. **Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):**

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 4**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Подготовить технического задания на разработку ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.2
3. **Пример оценочного средства:** *Подготовить технического задания на разработку ПО*

4. Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Показатели	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Правильность выполнения практического задания; 3. Своевременность и последовательность выполнения практического задания.	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	4. Правильность ответов на вопросы	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)		Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)		Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Разработать ПО, в соответствии с требованиями технического задания»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК6, ОК8, ПК 2.3, ПК 2.4
3. **Пример оценочного средства:** Разработать ПО, в соответствии с требованиями технического задания
4. **Критерии оценивания (по 100-балльной системе оценивания):**

Уровень освоения	Показатели	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Правильность выполнения практического задания; 3. Своевременность и последовательность выполнения практического задания.	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	4. Правильность ответов на вопросы	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)		Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)		Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки. Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания

		и затрудняется ответить на поставленные вопросы
--	--	---

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Задание 6**

1. **Цель:** освоить необходимые компетенции по виду работ «Провести тестирование ПО»
2. **Проверяемые компетенции (код):** ОК6, ОК8, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
3. **Пример оценочного средства:** Провести тестирование ПО
4. **Критерии оценивания** (по 100-балльной системе оценивания):

Уровень освоения	Показатели	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Правильность выполнения практического задания; 3. Своевременность и последовательность выполнения практического задания.	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	4. Правильность ответов на вопросы	Практическое задание выполнено в срок и в полном объеме, не содержит фактических ошибок, но при выполнении задания у студента возникали затруднения и в задании имеются недочеты, не снижающие общего качества работы. Студент отвечает на все поставленные вопросы, уверенно ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)		Практическое задание выполнено в срок, в большей степени, либо имеются 1-2 фактических ошибки. Студент не всегда отвечает на поставленные вопросы, и не всегда ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)		Практическое задание не выполнено в срок, либо выполнено меньше половины задания, при этом имеются фактические ошибки.

		Студент не ориентируется в теоретическом материале и этапах выполнения практического задания и затрудняется ответить на поставленные вопросы
--	--	--

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации дифференцированный зачет

2. **Процедура проведения промежуточной аттестации:** студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.

3. **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Отчет по практике

Критерии оценивания отчета по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	17. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 18. Структурированность и полнота собранного материала; 19. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)	20. Обоснованность сформулированных предложений.	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов

		на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

4. ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Дневник по практике

Критерии оценивания дневника по практике

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	Показатели 1. Соответствие содержания дневника требованиям программы практики 2. Структурированность и полнота, правильность заполнения дневника 7. Полнота, правильность ответов на вопросы при защите 8. Обоснованность сформулированных предложений	При заполнении дневника студент продемонстрировал то, что в процессе прохождения практики при выполнении работ были освоены необходимые по программе компетенции. Он свободно ориентируется в материалах проведенного исследования. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы, получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (70-84 балла)		При заполнении дневника студент продемонстрировал то, что в процессе прохождения практики при выполнении работ были освоены необходимые по программе компетенции. При этом в дневнике были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Дневник имеет поверхностный характер заполнения, нечеткую последовательность изложения записей. Студент при собеседовании не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В

		отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Дневник не имеет детализированного характера заполнения и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

5. Перечень вопросов для проведения устного опроса

	Перечень вопросов
19.	Конкретизировать выполняемые виды работ в организации
20.	Перечислить состав документации на разработку информационной системы, формируемый в организации
21.	Обосновать необходимость разработки информационной системы
22.	Описать основной функционал проектируемой информационной системы
23.	Перечислить имеющиеся аналоги разрабатываемой информационной системы, выявить отличия
24.	Обосновать выбор инструментария разработки
25.	Описать основные направления тестирования информационной системы
8.	Охарактеризовать механизмы организации защиты данных в информационной системе

6. Критерии оценивания ответов на устные вопросы:

100-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (85-100 баллов)	13. Полнота и правильность ответа на поставленный вопрос 14. Степень осознанности, понимания изученного	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Понимает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Излагает материал последовательно используя профессиональную терминологию
Хорошо (70-84 балла)	15. Применение профессиональной терминологии в беседе	Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий. Студент допускает некоторые ошибки, имеются недочеты в последовательности излагаемого материала
Удовлетворительно (50-69 баллов)		Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры. Излагает материал непоследовательно

		и допускает ошибки в терминологии.
Неудовлетворительно (0-49 баллов)		Незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и организациями, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Организацию и руководство производственной практикой (преддипломная) осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организаций, в которую студент выходит на практику.

Отчетные документы о прохождении производственной практики (преддипломная):

- аттестационный лист по практике;
- дневник практики, содержащий характеристику организации на обучающегося;
- отчет о прохождении практики.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его работу в период прохождения практики в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

Отчет по практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть в соответствии с программой практики;
- список нормативных документов и литературы.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста (без приложений).

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой практики.

Контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики от Колледжа.

В результате освоения программы производственной (преддипломной) практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета, который выставляется на основании выполнения студентами всех, предусмотренных программой практики и фондом оценочных средств видов работ, с учетом их объема и качества, и их защиты в форме опроса, а также аттестационного листа.