

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан  
математического факультета  
*Бурлуцкая М.Ш.*  
*подпись, расшифровка подписи*



14.04.2022

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ПП.05.01 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»**

*Код и наименование практики в соответствии с учебным планом*

1. Код и наименование ППССЗ: 09.02.07 Информационные системы и программирование
2. Профиль подготовки: технический
3. Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: математического анализа
6. Составители программы: Найдюк Филипп Олегович, доцент кафедры математического анализа, кандидат физико-математических наук
7. Рекомендована: Научно-методическим советом математического факультета  
протокол от 24.03.2022 № 0500-03
8. Учебный год: 2024-2025 Семестр(ы): 7

Изменения во ФГОС СПО введены приказом 464 от 03.08.2024, вступили в силу с 23.08.2024



Декан математического факультета

Бурлуцкая М.Ш.

### 9. Цель практики:

Приобретение практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

### Задачи практики:

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

### 10. Место практики в структуре ОПОП по ППССЗ:

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика ПП.05.01 входит в профессиональный модуль ПМ.05 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практический опыт, формируемый в процессе прохождения производственной практики, будет использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

### 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** производственная.

**Способ проведения практики:** стационарная/выездная.

**Формат проведения практики:** концентрированно.

**12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компетенции, приобретаемый практический опыт, знания и умения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК 01	Выбирать способы решения задач	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

	профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

	контекста	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Обучающийся должен <b>Иметь практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Обучающийся должен <b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

### 13. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет: 2 недели, 72 часа.

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):** дифференцированный зачет.

### 14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		7 семестр	
		часы	часы практической подготовки
Всего часов	36	36	
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)			
Практические занятия (контактная работа)	24	24	24
Самостоятельная работа (в т.ч. подготовка отчетных документов)	12	12	
Дифференцированный зачет			
Итого:	36	36	

### 15. Содержание практики<sup>1</sup>

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Организация практики	Установочное собрание. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Основные представления о тематике практики. Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики. Уточнение вида и объема результатов, которые должны быть получены.

		Изучение списка литературы и составление библиографического списка по теме задания. Изучение тем по направлению практики.
2.	Научно-исследовательский этап	Практическая работа. Проведение расчетов. Анализ результатов.
3.	Отчетный этап	Написание и оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка презентации.
4.	Аттестация	Защита отчета по практике. Подведение итогов практики.

<sup>1</sup> При реализации практики частично в форме практической подготовки необходимо отметить (\*) отдельные виды учебной работы, реализуемые в форме практической подготовки.

## Содержание производственной практики

код ПК	Производственная практика					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающи х формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/ концентрированно)	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7

ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Анализ предметной области. Построение моделей базы Данных. Выполнение изменений в базе данных. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы Данных. Настройка политики Безопасности. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. Разработка Документации для сертификации системы качества предприятия	6	концентрировано	3	<b>Имеет практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
-----------	---	---	---	-----------------	---	---



ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Порядок и условия успешной подготовки к сертификации системы качества. Требования к экспертам по сертификации систем качества. Требования к руководству программой проверок. Порядок и правила проведения сертификации систем качества.	6
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	6

3	<b>Имеет практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
3	<b>Имеет практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	6		3	<p><b>Имеет практический опыт:</b>                      Участвовать в соадминистрировании серверов.                      Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.                      Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>
-----------	---	---	---	--	---	---

ПК 7.5	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	12
-----------	---	--	----

3	<b>Имеет практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
---	---

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

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

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

**16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики** (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857">http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857</a>
2	Чернопятков А. М. Управление финансами в цифровой экономике : учебник : [12+] / А. М. Чернопятков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 187 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=597732">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=597732</a>

б) дополнительная литература:

3	Марков А.С. Статический сигнатурный анализ безопасности программ [Текст]/ А.С. Марков, А.А. Фадин // Программная инженерия и информационная безопасность. – 2013. - № 1(1). – с. 50-56 .
4	Хлебников А.А. Информатика : учебник : [для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования] / А.А. Хлебников .— Изд. 5-е, стер. — Москва : Феникс, 2014.— 428 с.
5	Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2012.
6	Кравацкий Ю.П., Рамендик М.А. Выбор, сборка, апгрейд качественного компьютера. – М. 2010 г.
7	Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. — 3-е изд.,— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. — 671 с.
8	Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2013. – 437 с.
9	ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2010. – 140 с.
10	ГОСТ 27.002-89. Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения. – М.: Издательство стандартов, 1990. – 37 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
1	Образовательный портал: <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
2	Интернет университет информационных технологий - <a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>

**17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

**18. Материально-техническое обеспечение практики:**

Производственная практика проводится на базе организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Организация (база практики) должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие возможности реализовать программу практики;
- наличие квалифицированного персонала, необходимого для руководства практикой и проведения контроля;
- близкое, по возможности, территориальное расположения организации для прохождения практики.

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

**19. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:**

**19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (этапы) практики)
<b>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</b>	Обучающийся должен <b>знать</b> : Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Добавление, обновление и удаление данных. Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL.

	<p><b>уметь:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>	
<p><b>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</b></p>	<p>Обучающийся должен <b>уметь:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. <b>знать:</b> Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.</p>	<p>Осуществление основных функций по администрированию баз данных. Проектирование и создание базы данных.</p>
<p><b>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</b></p>	<p>Обучающийся должен <b>уметь:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. <b>знать:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	<p>Формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>
<p><b>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</b></p>	<p>Обучающийся должен <b>уметь:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. <b>Знать:</b> Модели данных и их</p>	<p>Развертывание, обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов.</p>

	типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	
<b>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации</b>	Обучающийся должен <b>уметь</b> : Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. <b>Знать</b> : Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных в системе.	Разработка политики безопасности SQL сервера, баз данных и отдельных объектов базы данных. Владение технологиями проведения сертификации программного средства.
<b>Промежуточная аттестация по практике</b>		

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

### ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
-------------------------------------	--	---

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	Обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	<p>Знает основные источники информации, может найти основные понятия и категории по заданной тематике.</p> <p>Знает модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p> <p>Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче.</p> <p>Способен применять теоретические знания к конкретному фактическому материалу.</p>
<b>Средний</b>		<p>Допускает единичные ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>В большинстве случаев способен выявить и применить требуемый метод/классификацию для решения поставленной задачи.</p> <p>Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем.</p>
<b>Высокий</b>		<p>Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>



## ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Пороговый</b>	Обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	<p>Знает основные источники информации, нормативные документы, может найти основные понятия и категории по заданной тематике.</p> <p>Умеет осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Знает тенденции развития банков данных.</p> <p>Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче.</p> <p>Способен применять теоретические знания к конкретному фактическому материалу.</p>
<b>Средний</b>		<p>Допускает единичные ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>Умеет осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Знает основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>В большинстве случаев способен использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем.
<b>Высокий</b>		Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.  <b>Имеет практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

**ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов**

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Пороговый</b>	Обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных	Знает основные источники информации, нормативные документы, может найти основные понятия и категории по заданной тематике.  Способен применять теоретические знания к конкретному фактическому материалу.

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Средний</b>	компьютерных сетей.	<p>Допускает единичные ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>В большинстве случаев способен разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем.</p> <p>Знает представление структур данных.</p>
<b>Высокий</b>		<p>Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>

**ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции**

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Пороговый</b>	<p>Обучающийся должен <b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Участвовать в соадминистрировании серверов.</p> <p>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</p> <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>	<p>Знает основные источники информации, нормативные документы, может найти основные понятия и категории по заданной тематике.</p> <p>Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче.</p> <p>Знает модели данных и их типы.</p> <p>Способен применять документацию систем качества, применять основные правила и документы системы сертификации РФ, организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</p>
<b>Средний</b>		<p>Допускает единичные ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>В большинстве случаев способен выявить и применить требуемый метод/классификацию для решения поставленной задачи.</p> <p>Знает модели данных и их типы. Основные операции и ограничения.</p> <p>Способен применять документацию систем качества, основные правила и документы системы сертификации РФ, организовывать заключение договоров на выполняемые работы, выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</p> <p>Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем.</p>

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Высокий</b>		<p>Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.</p> <p>Знает критерии эффективности решения поставленной задачи.</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b>  Участвовать в соадминистрировании серверов.  Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.  Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>

**ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации**

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Пороговый</b>	<p>Обучающийся должен</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b>  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	<p>Знает основные источники информации, нормативные документы, может найти основные понятия и категории по заданной тематике.</p> <p>Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче.</p>

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>Средний</b>		<p>Допускает единичные ошибки в определениях, нормах, методах, классификациях и основных понятиях.</p> <p>В большинстве случаев способен разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем.</p>
<b>Высокий</b>		<p>Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.</p> <p>Знает критерии эффективности решения поставленной задачи.</p> <p><b>Имеет практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>

**19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки компетенций, приобретаемого практического опыта, знаний и умений, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Не предусмотрено

**19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания приобретаемого практического опыта, знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по производственной практике является оценка сформированности у обучающегося умений, практического опыта (первоначального) в ходе прохождения практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся,

проходивших практику. В случае если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики, как правило, в последний день практики.

**Требования к помещениям, материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к мастерской для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются руководителем практики.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит руководитель практики.

**Требования к фонду оценочных средств:**

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры определяются руководителем практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций: положительного аттестационного листа по практике от организации или образовательной организации, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности представления дневника практики в соответствии с заданием на практику.

**Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся в течение практики обязан выполнить установленный программой практики объем работ, заполнить дневник практики, содержащий положительный аттестационный лист и характеристику. Успешность, своевременность выполнения указанных работ являются условием прохождения процедуры.

**Шкалы оценки результатов проведения процедуры:**

Предусмотрен дифференцированный зачет.

Система оценки освоения **общекультурных компетенций** по результатам практики должна соответствовать следующим основным принципам:

- знание базовых ценностей мировой культуры и готовность опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии;
- владение культурой мышления;
- способность к обобщению, анализу, восприятию информации;
- постановка цели и выбор путей ее достижения.

Для оценки освоения **профессиональных компетенций** по результатам практики необходимо руководствоваться следующими уровнями оценки студента:

- уровень 1 - пороговый, соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- уровень 2 - средний, соответствует академической оценке «хорошо»;
- уровень 3 - высокий, соответствует академической оценке «отлично».

**Пороговый уровень освоения компетенций («удовлетворительно»):**

Обучающийся применяет нормы оформления документов. Способен составить письменный отчет с графической интерпретацией результатов. Выполняет виды работ:

- разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач;
- разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи;

- оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков;
- подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию;
- организация работы с серверами автоматизации из приложений;
- ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

При проведении промежуточной аттестации студент демонстрирует ограниченные навыки ведения диалога. Высказываемые положения не всегда убедительны и аргументированы.

Средний уровень освоения компетенций («хорошо»):

Обучающийся применяет нормы оформления документов. Выполняет виды работ, указанные выше. Способен провести наблюдение, анализ и обобщение результатов и сделать выводы по результатам практики. Умеет составить письменный отчет с графической интерпретацией результатов с использованием специализированных программных продуктов.

При проведении промежуточной аттестации студент демонстрирует достаточные навыки ведения диалога, аргументация убедительна, уровень понимания результатов, полученных на практике, достаточно высок.

Высокий уровень освоения компетенций («отлично»):

Обучающийся применяет нормы оформления документов. Выполняет виды работ, указанные выше. Способен провести наблюдение, анализ и обобщение результатов и сделать выводы по результатам практики, предложить мероприятия по внедрению результатов практики по месту прохождения, умеет составить письменный отчет с графической интерпретацией результатов с использованием специализированных программных продуктов и презентацию в формате PowerPoint или другом.

Студент свободно ведет диалог, проявляет при этом инициативу и уверенность. Уровень понимания излагаемого материала свидетельствует о возможности самостоятельной работы на участке прохождения практики.