

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационных технологий**

**Авторы-составители: Аверин Сергей Игоревич  
Соловьева Татьяна Николаевна**

Рабочая программа дисциплины  
**УПРАВЛЕНИЕ ИТ ИНФРАСТРУКТУРОЙ**  
Код УМК 94389

Утверждено  
Протокол №5  
от «30» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Управление ИТ инфраструктурой

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.03.02** Информационные системы и технологии  
направленность Безопасность информационных систем

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Управление ИТ инфраструктурой** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.03.02** Информационные системы и технологии (направленность : Безопасность информационных систем)

**ОПК.5** Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

#### **Индикаторы**

**ОПК.5.2** Выполняет установку и настройку программного обеспечения

**ПК.2** Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

#### **Индикаторы**

**ПК.2.1** Применяет методологии разработки и сопровождения информационных систем для автоматизации прикладных задач

**ПК.2.3** Выполняет работы по сопровождению информационных систем; по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой

**ПК.4** Способность применять методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений

#### **Индикаторы**

**ПК.4.1** Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем

**ПК.4.2** Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы

**ПК.4.3** Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга

**ПК.6** Способность организовать работы и управлять работами по проектированию, созданию, применению и сопровождению информационных систем

#### **Индикаторы**

**ПК.6.1** Управляет работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой предприятия

**ПК.6.2** Планирует работы с заказчиком, выявляет требования к типовой информационной системе, консультирует по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия

**ПК.6.3** Организует процесс разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; применяет средства автоматизированного проектирования информационных технологий

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность: Безопасность информационных систем)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	10
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (10 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Управление ИТ инфраструктурой**

#### **Введение. Основные понятия.**

#### **Система государственных стандартов, управляющих ИТ**

Лекционная часть посвящена обзору программных продуктов 1С как корпоративных информационных систем, практическая - азам их администрирования. Помимо 1С в ходе раздела рассмотрены программные продукты других производителей.

Раздел посвящен изучению подхода к управлению и организации ИТ-инфраструктуры, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса. Опирается на базы знаний IT Infrastructure Library (ITIL) и IT Service Management (ITSM). Раздел ведет сертифицированный специалист по ITSM.

#### **Управление сетью предприятия**

Раздел предполагает экскурс в инновации в области информационных технологий, программные и аппаратные разработки ведущих ИТ-вендоров (IBM, APC).

#### **Управление программным обеспечением современного предприятия**

Раздел знакомит с технологиями управления программным обеспечением уровня предприятия; также предполагает освоение базовых технологиями

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Еганян, А. Инвестиции в инфраструктуру: Деньги, проекты, интересы. ГЧП, концессии, проектное финансирование / А. Еганян. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 720 с. — ISBN 978-5-9614-5087-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/82963.html>
2. Гладких, Т. В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 : учебное пособие / Т. В. Гладких, Е. В. Воронова ; под редакцией Л. А. Коробова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-00032-182-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/50639.html>
3. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-4488-0086-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/87996.html>

### Дополнительная:

1. Радченко М. Г. 1С: Предприятие 8.0: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы/М. Г. Радченко.-М.:1С-Паблишинг,2006, ISBN 5-9677-0201-6.-656.
2. Слукина С. А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий: Учебное пособие/Слукина С. А.-Екатеринбург:Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ,2015, ISBN 978-5-7996-1451-5.-88.  
<http://www.iprbookshop.ru/68244.html>

## 9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<https://intuit.ru> Интернет Университет ИНТУИТ

[https://gridnine.ru/it-](https://gridnine.ru/it-audit/)

[audit/?utm\\_source=yandex&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=44883006&utm\\_term=обследование%20ит%20инфраструктуры&yclid=2368418679435846210](https://gridnine.ru/it-audit/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=44883006&utm_term=обследование%20ит%20инфраструктуры&yclid=2368418679435846210) Аудит ИТ предприятия

<https://www.stekspb.ru/blog/it/it-analysis/> Анализ ИТ-инфраструктуры

<https://www.stekspb.ru/autsorsing-it-infrastruktury/audit-it-infrastruktury/primery-it-audita/>

Примеры аудита

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Управление ИТ инфраструктурой** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Образовательный процесс по дисциплине предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательной среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux;

Специализированное программное обеспечение:

- 1) Spyder3
- 2) nmap
- 3) wireshark

Все ПО распространяется по открытым лицензиям.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и консультаций - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), а также для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, предусмотрены варианты учебной информации с учетом их индивидуальных особенностей.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

информация предоставляется в печатной форме или в форме электронного документа, а также в форме видео- или аудиофайла; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями слуха:

в печатной форме или в форме электронного документа; а также в форме видеофайла с субтитрами; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; привлечение сурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями зрения:

в печатной форме при соответствующих изменениях в формате документа (увеличение размера шрифта, контрастности текста и рисунков); в форме электронного масштабируемого документа; в форме аудиофайла; привлечение тифлосурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью программой предусмотрены альтернативные места прохождения практики.

Формы практики определяются с учетом психофизиологического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Предусмотрено изменение временных рамок для прохождения текущей

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Управление ИТ инфраструктурой**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.5**

**Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>ОПК.5.2</b> Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения	Умеет выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> не умеет выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> умеет выполнять инсталляцию программного обеспечения</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> умеет выполнять инсталляцию и частичную настройку программного обеспечения</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Умеет выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения</p>

**ПК.4**

**Способность применять методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>ПК.4.1</b> Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем	знает методы и технологии конфигурирования информационных систем и сетевых технологий; умеет выполнять внедрение, адаптацию и настройку информационных систем	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> не знает методы и технологии конфигурирования информационных систем и сетевых технологий; не умеет выполнять внедрение, адаптацию и настройку информационных систем</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> владеет только базовыми методами и технологиями конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; не знает этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> владеет базовыми методами и технологиями конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; знает основные этапы</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> внедрения, адаптации и настройки информационных систем <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> знает методы и технологии конфигурирования информационных систем и сетевых технологий; умеет выполнять внедрение, адаптацию и настройку информационных систем
<p><b>ПК.4.2</b> Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы</p>	знает методы и процессы адаптации и локализации программного обеспечения; умеет выполнять сборку и администрирование информационной системы	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> не знает методы и процессы адаптации и локализации программного обеспечения; не умеет выполнять сборку и администрирование информационной системы <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> знает методы и процессы адаптации и локализации программного обеспечения; затрудняется администрировать программное обеспечение <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> знает методы и процессы адаптации и локализации программного обеспечения; умеет выполнять сборку и администрирование не больших информационной системы <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> знает методы и процессы адаптации и локализации программного обеспечения; умеет выполнять сборку и администрирование информационной системы
<p><b>ПК.4.3</b> Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p>	знает процессы интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; умеет исправлять дефекты и несоответствия установки, выполнять комплекс работ сопровождения	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> не знает процессы интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; не умеет исправлять дефекты и несоответствия установки <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> знает процессы интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; затрудняется исправлять дефекты интеграции и несоответствия установки <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> знает процессы интеграции и настройки

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>системного и прикладного программного обеспечения; умеет исправлять дефекты прикладного программного обеспечения и затрудняется исправлять несоответствия установки системного программного обеспечения</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>знает процессы интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; умеет исправлять дефекты и несоответствия установки, выполнять комплекс работ сопровождения</p>

## ПК.2

### Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.2.1</b> Применяет методологии разработки и сопровождения информационных систем для автоматизации прикладных задач</p>	<p>Знает методологии разработки и сопровождения информационных систем; умеет выполнять работы по сопровождению для автоматизации прикладных задач</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает методологии разработки и сопровождения информационных систем для автоматизации прикладных задач; не умеет выполнять работы по сопровождению для автоматизации прикладных задач</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает базовые методологий разработки информационных систем для автоматизации прикладных задач; умеет выполнять работы по сопровождению для автоматизации прикладных задач</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные методологии разработки и сопровождения информационных систем для автоматизации прикладных задач; умеет планировать и выполнять работы по сопровождению для автоматизации прикладных задач</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает методологии разработки и сопровождения информационных систем для автоматизации прикладных задач; умеет планировать, руководить и выполнять</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>работы по сопровождению для автоматизации прикладных задач</p>
<p><b>ПК.2.3</b> Выполняет работы по сопровождению информационных систем; по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p>	<p>знает процессы управления ИТ-инфраструктурой информационных систем; умеет выполнять работы по модификации и управлению</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает процесс сопровождения информационных систем. Не умеет выполнять работы по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>имеет представление о процессах управления ИТ-инфраструктурой информационных систем; умеет выполнять работы по модификации простейшей ИТ-инфраструктуры</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>знает большинство (не все) процессы о процессах управления ИТ-инфраструктурой информационных систем; умеет выполнять работы по модификации и управлению простейшей ИТ-инфраструктурой</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>знает процессы управления ИТ-инфраструктурой информационных систем; умеет выполнять работы по модификации и управлению</p>

### ПК.6

#### Способность организовать работы и управлять работами по проектированию, созданию, применению и сопровождению информационных систем

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.6.1</b> Управляет работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой предприятия</p>	<p>знает комплекс работ по управлению и модификации ИТ-инфраструктурой; умеет спланировать и выполнить работы по модификации и управлению ИТ-инфраструктуры</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>не знает комплекс работ по управлению и модификации ИТ-инфраструктуры; не умеет спланировать и выполнить работы по модификации и управлению ИТ-инфраструктуры</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>знает комплекс работ по управлению и модификации ИТ-инфраструктуры; умеет выполнять работы по модификации ИТ-инфраструктуры</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>знает комплекс работ по управлению и модификации ИТ-инфраструктурой;</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> умеет выполнить работы по модификации и управлению ИТ-инфраструктуры, затрудняется в планировании управления</p> <p><b>Отлично</b> знает комплекс работ по управлению и модификации ИТ-инфраструктурой; умеет спланировать и выполнить работы по модификации и управлению ИТ-инфраструктуры</p>
<p><b>ПК.6.2</b> Планирует работы с заказчиком, выявляет требования к типовой информационной системе, консультирует по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	<p>знает требования к типовой ИТ-инфраструктуре; умеет работать с заказчиком, консультировать по совершенствованию ИТ-инфраструктуры</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не знает требования к типовой ИТ-инфраструктуре; не умеет работать с заказчиком, консультировать по совершенствованию ИТ-инфраструктуры</p> <p><b>Удовлетворительн</b> знает требования к типовой ИТ-инфраструктуре; затрудняется работать с заказчиком, консультировать по совершенствованию ИТ-инфраструктуры</p> <p><b>Хорошо</b> знает требования к типовой ИТ-инфраструктуре; умеет работать с заказчиком, затрудняется консультировать по совершенствованию ИТ-инфраструктуры</p> <p><b>Отлично</b> знает требования к типовой ИТ-инфраструктуре; умеет работать с заказчиком, консультировать по совершенствованию ИТ-инфраструктуры</p>
<p><b>ПК.6.3</b> Организует процесс разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; применяет средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p>	<p>знает организацию процесса разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; умеет применять средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не знает организацию процесса разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; не умеет применять средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p> <p><b>Удовлетворительн</b> не достаточно полно знает организацию процесса разработки и процессы сопровождения информационных систем; затрудняется применять средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p> <p><b>Хорошо</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>знает организацию процесса разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; способен применять средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>знает организацию процесса разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; умеет применять средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.2.1</b> Применяет методологии разработки и сопровождения информационных систем для автоматизации прикладных задач <b>ПК.6.2</b> Планирует работы с заказчиком, выявляет требования к типовой информационной системе, консультирует по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия <b>ПК.6.1</b> Управляет работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой предприятия	Система государственных стандартов, управляющих ИТ <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	знание международных стандартов в области разработки и сопровождения программного обеспечения, владение методами и навыками сопровождения, использования и конфигурирования сетевых технологий

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ПК.2.3</b> Выполняет работы по сопровождению информационных систем; по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p> <p><b>ПК.4.1</b> Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем</p> <p><b>ПК.4.2</b> Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы</p>	<p>Управление сетью предприятия</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>знает методы и технологии конфигурирования информационных систем и сетевых технологий; умеет выполнять внедрение, адаптацию и настройку информационных систем</p>
<p><b>ПК.4.3</b> Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p> <p><b>ОПК.5.2</b> Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения</p> <p><b>ПК.6.3</b> Организует процесс разработки и процессы сопровождения информационных систем и сервисов; применяет средства автоматизированного проектирования информационных технологий</p>	<p>Управление программным обеспечением современного предприятия</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>знает процессы интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; умеет исправлять дефекты и несоответствия установки</p>

**Спецификация мероприятий текущего контроля**

## Система государственных стандартов, управляющих ИТ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
знание международных стандартов в области разработки и сопровождения программного обеспечения	10
умеет выполнять конфигурирование информационной системы и сетевых технологий	10
умеет выполнять сопровождение информационной системы	10

## Управление сетью предприятия

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
знает процессы управления ИТ-инфраструктурой информационных систем	10
знает и умеет выполнять работы по управлению	10
знает и умеет выполнять работы по модификации	10

## Управление программным обеспечением современного предприятия

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет выполнять процессы по настройке системного и прикладного программного обеспечения	15
умеет исправлять дефекты и несоответствия установки	10
Умеет выполнять процессы по инсталляции системного и прикладного программного обеспечения	10
знает процессы интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения	5