

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| Системная интеграция | | | |
|--|---|------------|----------|
| Направление подготовки/ специальность | 09.04.02 Информационные системы и технологии | | |
| Направленность (профиль) / специализация | Системная инженерия программного обеспечения | | |
| Уровень образования | высшее образование - магистратура | | |
| Курс | 2 | семестр | 3 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 6 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | 8 | |
| | Практические занятия | 8 | |
| | Лабораторные занятия | 32 | |
| | ВСЕГО | 48 | |
| Самостоятельная работа, ч | | 168 | |
| ИТОГО, ч | | 216 | |

| | | | |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|
| Вид промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН | Обеспечивающее подразделение | ОИТ |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся направления 09.04.02 Информационные системы и технологии определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) | |
|-----------------|--|-----------------------------------|---|---|--|
| | | Код индикатора | Наименование индикатора достижения | Код | Наименование |
| ПК(У)-6 | Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений | И.ПК(У)-6.1 | Осуществляет руководство работами по созданию интеграционного решения в соответствии с техническим заданием | ПК(У)-6.1В1 | Владеет опытом распределения задач по развертыванию и настройке выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническим заданием |
| | | | | ПК(У)-6.1У1 | Умеет выполнять процедуры сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения в соответствии с техническим заданием |
| | | | | ПК(У)-6.131 | Знает современные стандарты информационного взаимодействия систем |
| | | И.ПК(У)-6.2 | Осуществляет управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ | ПК(У)-6.1В2 | Владеет опытом структурной декомпозиции работ |
| | | | | ПК(У)-6.1У2 | Умеет применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. |
| | | | | ПК(У)-6.132 | Знает методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ |
| ОПК(У)- 5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | И.ОПК (У)-5.2 | Осуществляет разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем | ОПК(У)-5.2В1 | Владеет опытом разработки и тестирования программного обеспечения |
| | | | | ОПК(У)-5.2У1 | Умеет применить методы и способы эффективного управления разработкой программных средств и проектов |
| | | | | ОПК(У)-5.231 | Знает методы и способы эффективного управления разработкой программных средств и проектов, алгоритмы оптимизации/профилирования запросов |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплины | | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|----------------------------------|
| Код | Наименование | |
| РД1 | Знает понятия, относящиеся к системной интеграции, знает цели системной интеграции, основные международные стандарты в области качества и внедрения информационных технологий. | И.ПК(У)-6.1 |

| | | |
|-----|--|-------------|
| РД2 | Умеет изучать текущую и перспективную потребности организации в информационных ресурсах; анализировать существующую ИТ-инфраструктуру предприятия. Умеет применять полученные знания для решения задач системной интеграции. | И.ПК(У)-6.2 |
| РД3 | Владеет методологией проектной деятельности, методами интеграция данных. | И.ПК(У)-6.2 |

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Основы системной интеграции | РД1 РД3 | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | 4 |
| | | Лабораторные занятия | 16 |
| | | Самостоятельная работа | 84 |
| Раздел. Паттерны системной интеграции | РД2 РД3 | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | 4 |
| | | Лабораторные занятия | 16 |
| | | Самостоятельная работа | 84 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

- Исакова, Анна Ивановна. Информационные технологии : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. И. Исакова, М. Н. Исаков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.9 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m240.pdf> (контент)
- Арсеньев, Борис Павлович. Интеграция распределенных баз данных / Б. П. Арсеньев, С. А. Яковлев. — СПб.: Лань, 2001. — 464 с.: ил.. — Учебники для вузов. Специальная литература. — Библиогр.: с. 450-459.. — ISBN 5-8114-0300-3.

Дополнительная литература

- Абдрашитов, Н. И.. Модель геоинформационной системы, основанной на принципах SOA, для управления геолого-техническими мероприятиями при добыче газа / Н. И. Абдрашитов, Н. Г. Марков // Молодежь и современные информационные технологии сборник трудов XI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, г. Томск, 13-16 ноября 2013 г.: / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; под ред. Е. А. Сикоры и др. . — Томск : Изд-во ТПУ , 2013 . — [С. 369-370] . — Заглавие с

титального экрана. — [Библиогр.: с. 370 (3 назв.)]. — Adobe Reader.
Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2013/C04/172.pdf> (контент)

4. Концепция построения платформы для интеграции производственных данных нефтегазодобывающей компании [Электронный ресурс] / В. В. Вейбер [и др.] // Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет (ТПУ) . — 2011 . — Т. 318, № 5 : Управление, вычислительная техника и информатика . — [С. 126-131] . — Заглавие с титульного листа. — Электронная версия печатной публикации. — [Библиогр.: с. 131 (10 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader.

Схема

доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin_TPU/2011/v318/i5/26.pdf (контент)

5. Толдыкина, Елизавета Викторовна. Реализация ETL технологии в проекте создания хранилища данных средствами SQL Server Integration Services 2008 [Электронный ресурс] / Е. В. Толдыкина, А. В. Кудинов; науч. рук. А. В. Кудинов // Современные техника и технологии сборник трудов XV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Томск, 4-8 мая 2009 г.: в 3 т.: / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . — 2009 . — Т. 2 . — [С. 301-302] . — Заглавие с титульного листа. — Электронная версия печатной публикации. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader.
Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2009/C01/V2/153.pdf> (контент)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://www.bssys.com/services/integration/> – Системная интеграция. Сайт компании BSS, дата обращения 01.09.2020
2. <http://sysonline.ru/> – Системная интеграция. Сайт компании ITS, дата обращения 01.09.2020
3. <http://www.otr.ru/services/sysint.php> – Системная интеграция. Сайт компании ОТР, дата обращения 01.09.2020

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Среда разработки Microsoft Visual Studio.
2. СУБД Microsoft SQL Server.
3. Microsoft Office.