

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

---

Кафедра №82

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

проф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

 А.П. Ястребов

(подпись)

«25» Июня 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура предприятия»

(Название дисциплины)

Код направления	38.03.05
Наименование направления/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности	Архитектура предприятия
Форма обучения	очная


Санкт-Петербург 2020 г.

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

профессор, д.п.н.

должность, уч. степень, звание

  
подпись, датаН.В. Макарова

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«20» \_\_\_05\_\_\_ 2020 г, протокол № \_\_11\_\_

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание

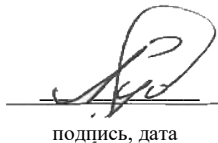
  
подпись, датаА.С. Будагов

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 38.03.05(02)

доц., к.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание

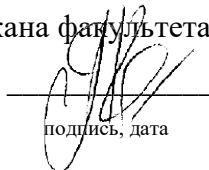
  
подпись, датаЛ.В. Рудакова

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание

  
подпись, датаЛ.Г. Фетисова

инициалы, фамилия

## Аннотация

Дисциплина «Архитектура предприятия» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «38.03.05 «Бизнес-информатика» направленность «Архитектура предприятия». Дисциплина реализуется кафедрой №82

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций:

ПК-1 «проведение анализа архитектуры предприятия»,

ПК-5 «проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий»,

ПК-15 «умение проектировать архитектуру электронного предприятия»,

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологией и информационной технологией современного бизнес-инжиниринга на основе архитектурного подхода в целях совершенствования деятельности компании любого уровня и ранга.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовая работа, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена, курсовая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Архитектура предприятия» предназначена для формирования профессиональной компетентности в области современного инжиниринга бизнес-процессов компании и имеет целью:

- ознакомить студентов с методологией современного бизнес-инжиниринга для формирования системы знаний, необходимых специалистам при создании архитектуры предприятия;
- сформировать основы современных знаний моделирования бизнес-процессов и систем управления предприятия на основе архитектурного подхода;
- сформировать умения использования информационных технологий инжинирингового подхода в практической деятельности совершенствования бизнеса;
- развить аналитические способности студентов, логику, профессиональную интуицию при проведении анализа бизнес-процессов предприятия.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ПК-1 «проведение анализа архитектуры предприятия»:

знать – основные понятия, сущность, принципы совершенствования бизнес-процессов при разработке архитектуры предприятия; методологию построения корпоративной архитектуры; концепцию проекта при разработке корпоративной архитектуры и организации деятельности компании; методику построения сбалансированной системы показателей; теоретические основы нотаций IDEF0, Процедура, EPC;

уметь – осуществлять организационное проектирование структуры предприятия; разрабатывать модели для моделирования структур и процессов предприятия; формировать регламенты предприятия; моделировать бизнес-процессы; формировать требования по разработке ИС предприятия;

владеть навыками – работы в современной информационной технологии моделирования бизнес-процессов;

ПК-5 «проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий»:

знать – методологию инжиниринга бизнес-процессов и систем управления; методы обследования предприятия; современные подходы к моделированию бизнес-процессов; уметь – использовать методику разработки сбалансированной системы показателей для оценки деятельности предприятия; использовать методику формирования показателей результативности бизнес-процессов (kpi); проводить моделирование бизнес-процессов в нотациях IDEF0, Процедура, EPC

владеть навыками – технологии моделирования бизнес-процессов в специализированной программной среде;

ПК-15 «умение проектировать архитектуру электронного предприятия»:

знать – методологию построения архитектуры предприятия; особенности функционирования электронного предприятия; теоретические основы нотаций IDEF0, Процедура, EPC;

уметь – разрабатывать структуру электронного предприятия; моделировать бизнес-процессы электронного предприятия; проводить моделирование бизнес-процессов в нотациях IDEF0, Процедура, EPC;

владеть навыками – технологии моделирования бизнес-процессов в специализированной программной среде; разработки технического задания на информационную систему предприятия.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- Управление жизненным циклом ИС
- Моделирование бизнес-процессов
- Информационные системы управления производственной компанией
- Производственная практика.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Преддипломная практика.

## 3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам	
		№7	№8
1	2	3	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)</b>	6/ 216	5/ 180	1/ 36
<i>Аудиторные занятия, всего час., В том числе</i>	78	68	10
лекции (Л), (час)	34	34	
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)			
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34	
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	10		10
Экзамен, (час)	36	36	
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	102	76	26
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, экзамен, дифференцированный зачет (Зачет. Экз. Дифф. зач)	Экз.,	Экз.	

## 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 7					
Раздел 1. Представление об архитектуре предприятия	6		4		20
Раздел 2. Структура и назначение доменов архитектуры предприятия	6		4		10
Раздел 3. Система сбалансированных показателей для оценки эффективности архитектуры предприятия	4		6		10
Раздел 4. Процессный подход при разработке архитектуры предприятия	4		4		10
Раздел 5. Общие характеристики, принципы и понятия инжиниринга бизнес-процесса	4		4		10
Раздел 6. Моделирование архитектуры предприятия в программной среде Business Studio. Нотации IDEF0, Процедура, EPC.	10		12		16
Итого в семестре:	34		34		76
Семестр 8					
Выполнение курсовой работы				10	
Итого в семестре:				10	26
Итого:	34	0	34	10	102

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1.	Представление об архитектуре предприятия
2.	Структура и назначение доменов архитектуры предприятия
3.	Система сбалансированных показателей для оценки эффективности архитектуры предприятия
4.	Процессный подход при разработке архитектуры предприятия
5.	Общие характеристики, принципы и понятия инжиниринга бизнес-процесса

6.	Теоретические основы нотаций: IDEF0, Процедура, EPC.
----	--

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего:				

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7			
1.	Построение дерева целей предприятия	2	1, 2, 3
2.	Разработка показателей и определение их границ	4	3
3.	Разработка организационной структуры предприятия в программной среде Business Studio	2	1, 2
4.	Формирование справочника физических лиц компании	4	1, 2
5.	Назначение ответственных за достижение стратегических целей и ввод значений показателей	4	1, 2
6.	Информационная технология построения контекстной диаграммы в нотации IDEF0 в программной среде Business Studio	2	4, 5, 6
7.	Информационная технология построения диаграммы первого уровня в нотации IDEF0 в программной среде Business Studio	4	4, 5, 6
8.	Информационная технология построения диаграммы процесса в нотации Процедура в программной среде Business Studio	4	4, 5, 6
9.	Информационная технология построения бизнес-процессов предприятия в нотации EPC	4	4, 5, 6
10	Проектирование информационной системы и формирование технического задания на ИС	4	4, 5, 6
Всего:		34	

#### 4.5. Курсовое проектирование (работа)

Цель курсовой работы: применить методологию и информационные технологии проектирования архитектуры предприятия на конкретном объекте с целью оптимизации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры.

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час	Семестр 8, час
1	2	3	4
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	102	76	26
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		46	-
курсовое проектирование (КП, КР)			26
Подготовка к текущему контролю (ТК)		30	-

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

### 6. Перечень основной и дополнительной литературы

#### 6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений/Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с. <a href="http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&amp;code=%D0">http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&amp;code=%D0</a>	
	Данилин А.В., Слюсаренко А.И., Учебный курс – Архитектура предприятия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="http://www.intuit.ru/department/itmngt/entarc">http://www.intuit.ru/department/itmngt/entarc</a>	
	Система бизнес-моделирования Business Studio/ <a href="http://www.businessstudio.ru">http://www.businessstudio.ru</a>	

#### 6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке
------	-------------------------------------	-------------------------------------



		(кроме электронных экземпляров)
	Кудрявцев Д.В. Технологии бизнес-инжиниринга: учеб.пособие / Д.В. Кудрявцев, М.Ю. Арзуманян, Л. Ю. Григорьев.- СПб.:Изд-во Политехнического ун-та, 2014 – 427 с.	

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
<a href="http://lms.guap.ru/">http://lms.guap.ru/</a>	Система дистанционного обучения ГУАП

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

### 8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Программный продукт Business Studio
2.	Пакет Microsoft Office

### 8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Специализированная (компьютерная) лаборатория	

## 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену;
Выполнение курсовой работы	Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсовой работы по дисциплине.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ПК-1 «проведение анализа архитектуры предприятия»	
5	Моделирование бизнес-процессов
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Финансовый менеджмент
7	Архитектура предприятия
8	Архитектура предприятия
8	Производственная преддипломная практика
ПК-5 «проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий»	
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Моделирование бизнес-процессов
6	Управление жизненным циклом ИС
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Архитектура предприятия
8	Архитектура предприятия
8	Производственная преддипломная практика
ПК-15 «умение проектировать архитектуру электронного предприятия»	
6	Информационные системы управления производственной компанией
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Информационные системы управления производственной компанией
7	Архитектура предприятия
8	Архитектура предприятия
8	Производственная преддипломная практика

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	
--------------------	--

100- бальная шкала	4-бальная шкала	Характеристика сформированных компетенций
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

#### 10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

##### 1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№п.п.	Перечень вопросов (задач) для экзамена
1.	Представление об архитектуре предприятия
2.	Системный подход: основные принципы, роль в архитектуре предприятия
3.	Архитектурные принципы. Примеры
4.	Основные домены архитектуры предприятия
5.	Бизнес-архитектура. Примеры
6.	Архитектура информации. Примеры
7.	Архитектура приложений. Примеры
8.	Технологическая архитектура. Примеры
9.	Заинтересованные в деятельности предприятия стороны: их интересы и методы описания/точки зрения
10.	Модель Захмана для представления архитектуры предприятия
11.	Методика компании Gartner построения моделей бизнес-процессов
12.	Основные понятия ССП. Назначение и роль ССП в архитектуре предприятия
13.	Назначение и особенности индикатора F-финансы. Ключевые показатели. Связь с жизненным циклом компании. Примеры

14.	Назначение и особенности индикатора С – клиенты. Ключевые показатели. Примеры
15.	Назначение и особенности индикатора I – бизнес-процессы. Ключевые показатели. Примеры
16.	Назначение и особенности индикатора L – ресурсы. Ключевые показатели. Примеры
17.	Этапы разработки сбалансированной системы показателей. Матрица инициатив. Примеры
18.	Корпоративная стратегическая карта и корпоративная счетная карта. Примеры
19.	Виды организационных структур
20.	Линейная организационная структура
21.	Функциональная организационная структура
22.	Линейно-функциональная организационная структура
23.	Матричная организационная структура
24.	Матрица ответственности
25.	Представление о совершенствовании и реинжиниринге бизнес-процессов (РБП). Уровни бизнес-процессов
26.	Принцип реинжиниринга 1. Как можно меньше людей должно быть вовлечено в процесс. Примеры
27.	Принцип реинжиниринга 2. Клиент процесса = участник процесса. Примеры
28.	Принцип реинжиниринга 3. Поставщики - часть компании. Примеры
29.	Принцип реинжиниринга 4. Создавайте множество версий сложных процессов. Примеры
30.	Принцип реинжиниринга 5. Уменьшайте количество входов в процессы. Примеры
31.	Принцип реинжиниринга 6. Сохраняйте децентрализованные подразделения, централизуя обмен информацией. Примеры
32.	Совершенствование деятельности организации на основе технологий бенчмаркинга. Типы бенчмаркинга. Примеры

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
1.	Разработка архитектуры консалтинговой компании

2.	Разработка архитектуры компьютерной компании
3.	Разработка архитектуры виртуальной компании
4.	Разработка архитектуры интернет-магазина
5.	Разработка архитектуры предприятия общественного питания
6.	Разработка архитектуры предприятия социального назначения
7.	Разработка архитектуры предприятия в экологической области
8.	Разработка архитектуры школы
9.	Разработка архитектуры техникума
10.	Разработка архитектуры медицинского учреждения
11.	Разработка архитектуры учреждения дополнительного образования
12.	Разработка архитектуры учреждения дополнительного образования
13.	Разработка архитектуры туристической компании
14.	Разработка архитектуры компании по ремонту помещений
15.	Разработка архитектуры транспортной компании

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	Не предусмотрено

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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

### **Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала**

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области разработки архитектуры предприятия, проведения анализа и

моделирования бизнес-процессов с целью повышения эффективности деятельности предприятия.

Студент должен посещать лекции и не опаздывать к их началу. Рекомендуется ведение собственного рукописного конспекта. Во время лекции студент не должен пользоваться различного рода электронными устройствами, если на это он не получил специального разрешения преподавателя или если преподаватель его об этом попросил. Разговоры в аудитории разрешены только во время проведения интерактивных занятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация и опорный конспект лекций хранятся на сайте <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3251>.

Во время лекции преподаватель может провести устный опрос по тематике предыдущей лекции с целью проверки уровня освоения учебного материала студентами.

Структура предоставления лекционного материала: лекции, соответствующие содержанию дисциплины (таблица 3), контрольные опросы, дискуссии, обсуждение проблемных вопросов, использование метода «мозгового штурма».

### **Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ**

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- приобретение навыков исследования процессов управления проектами;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием.

### **Задание и требования к проведению лабораторных работ**

Методические указания для выполнения лабораторных работ находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3251>

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение основных задач у обучающегося.

### **Структура и форма отчета о лабораторной работе**

Имеется в методических указаниях.

### **Требования к оформлению отчета о лабораторной работе**

Находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3251>

### **Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы**

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по управлению проектами в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины;

применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по направлению программы;

- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

### **Структура пояснительной записки курсовой работы / проекта**

Находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3251>

### **Требования к оформлению пояснительной записки курсовой работы / проекта**

Находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3251>

### **Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы**

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методические указания находятся на <http://lms.guap.ru>

### **Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;

- курсовая работа – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач в форме индивидуального проекта. Тема курсовой работы выбирается студентом самостоятельно по согласованию с преподавателем и работа разворачивается в соответствии с методологией и информационной технологией построения архитектуры предприятия, изложенной в лекционной форме и на лабораторных работах. Это позволяет оценить уровень теоретических знаний и навыков работы по информационной технологии работы в программной среде Business Studio.

Необходимые студенту материалы находятся на <http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3251>

## Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой