

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.пед.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)  
А.Г. Степанов  
(инициалы, фамилия)  
(подпись)  
«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Рынки ИКТ и организация продаж»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Прикладная информатика в экономике
Форма обучения	заочная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)  
Ст. преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)  
  
(подпись, дата)  
Н.В. Зуева  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82  
«16» июня 2022 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82  
д.э.н., доц.  
(уч. степень, звание)  
  
(подпись, дата)  
А.С. Будагов  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.03(03)  
Ст. преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)  
  
(подпись, дата)  
Н.В. Зуева  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе  
доц., к.э.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)  
  
(подпись, дата)  
Л.В. Рудакова  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Рынки ИКТ и организация продаж» входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-5 «Способность разрабатывать стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с маркетингом в информационно-коммуникационных технологиях, с анализом рынка высокотехнологичных продуктов и услуг, построением коммуникаций между создателями, поставщиками и потребителями высокотехнологичных продуктов и услуг.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель настоящего курса – формирование у студентов системных знаний о методах анализа высокотехнологических рынков, о структуре рынка ИТ и об основных тенденциях его развития, о современном маркетинге в сфере информационно-коммуникационных технологий и услуг, об эволюции рынка ИКТ и деятельности наиболее крупных его игроков; получение студентами необходимых и навыков в области методов и технологий продвижения и продаж высокотехнологичных товаров, освоение ими методов и форм анализа целевых групп рынка ИКТ – потенциальных потребителей, партнеров, поставщиков

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность разрабатывать стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК-5.3.1 знать стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; принципы, приемы и методы проведения анализа эффективности маркетинговой активности в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" ПК-5.У.1 уметь составлять систему показателей эффективности продвижения; анализировать соответствие выбранных каналов продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" общей маркетинговой стратегии организации; обосновывать выбор каналов продвижения с точки зрения общей эффективности работы организации на рынке

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Информатика»,
- «Информационные системы и технологии»,
- «Информационный маркетинг»

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

- «Информационный менеджмент»,
- «Управленческие решения»

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№8
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	4/ 144	4/ 144
<b>Из них часов практической подготовки</b>	6	6
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	16	16
в том числе:		
лекции (Л), (час)	10	10
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	6	6
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	128	128
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лек	ПЗ (СЗ)	ЛР	КП	СРС
	ции	(	(ч	(ч	(ч
Семестр 8					
Раздел 1. Введение Тема 1.1. Эволюция рынка ИКТ. История развития ведущих ИТ-компаний. Тема 1.2. Анализ рынка как элемент маркетинговой стратегии продвижения товаров и услуг. Методы анализа рынков Тема 1.3. Поиск, обработка и представления данных о рынке ИКТ. Основные источники информации о рынке ИКТ	2		6		10
Раздел 2. Структура рынка ИКТ и современные тенденции его развития Тема 2.1. Структура рынка ИКТ Тема 2.2. . Основные технологические и бизнес-факторы развития рынка ИКТ. Тема 2.3. Основные тенденции развития рынка ИКТ в мире. Перспективы рынка ИКТ в России.	2				39

Раздел 3. Основные сегменты рынка ИКТ Тема 3.1. Мировой и российский рынок горизонтальных бизнес-приложений. ERP, CRM, SCM, BI Тема 3.2. Мировой и российский рынок вертикальных бизнес-приложений - информационные системы торговых компаний, биллинговые и банковские системы Тема 3.3. Мировой и российский рынок систем автоматизации производства. Тема 3.4. Рынок аутсорсинга. Облачные технологии Тема 3.5. Рынок бизнес- и ИТ-консалтинга.	3				26
Раздел 4. Организация продаж на рынке ИКТ Тема 4.1. Рынок труда в сфере ИТ-технологий Тема 4.2. Особенности продвижения и продаж высокотехнологичных товаров. Тема 4.3. Маркетинг и организация продаж. Современные маркетинговые стратегии и тактики Тема 4.4. Особенности рынка услуг Тема 4.5. Методы и технологии изучения целевых групп Тема 4.7. Современные отношения с потребителем Тема 4.8. Организация продвижения и продажи ИТ-товаров и услуг	3				53
Итого в семестре:	10		6		128
Итого:	10		6	0	128

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

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Эволюция рынка ИКТ. История развития ведущих ИТ-компаний. Анализ рынка как элемент маркетинговой стратегии продвижения товаров и услуг. Методы анализа рынков
2	Структура рынка ИКТ. Основные технологические и бизнес-факторы развития рынка ИКТ. Основные тенденции развития рынка ИКТ в России и в мире
3	Мировой и российский рынок горизонтальных бизнес-приложений. ERP, CRM, SCM, BI. Мировой и российский рынок вертикальных бизнес-приложений - информационные системы торговых компаний, биллинговые и банковские

	системы. Рынок аутсорсинга. Облачные технологии
4	Рынок труда в сфере ИТ-технологий. Особенности продвижения и продаж высокотехнологичных товаров. Современные маркетинговые стратегии и тактики. Особенности рынка услуг. Современные отношения с потребителем. Методы и технологии изучения целевых групп

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8				
1	Анализ рынка продвижения товаров и услуг.	0.5	0.5	1
2	Поиск данных о рынке ИКТ	0.5	0.5	1
3	Поиск, обработка и представления данных о рынке ИКТ	2	2	1
4	Основные источники информации о рынке ИКТ	3	3	1
Всего		6	6	

#### 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	100	100

Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	8	8
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	128	128

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1911262">https://znanium.com/catalog/product/1911262</a>	Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_594d2cb99ad737.28899881. - ISBN 978-5-16-012823-8. - Текст : электронный.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
. Сайт <a href="http://lms.guap.ru">http://lms.guap.ru</a>	Сайт дистанционного обучения ГУАПа
Сайт <a href="http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml">http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml</a>	Сайт ГУАПа

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Поисковые системы Интернет

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

### 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

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

### 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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>



Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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>
«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>
«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>

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

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

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Основные этапы развития рынка ИКТ	ПК-5.3.1
2	Основные источники информации о рынке ИКТ	ПК-5.3.1
3	Эволюция рынка ИТ.	ПК-5.3.1
4	Методы анализа рынка ИТ	ПК-5.3.1
5	Современные тенденции развития рынка ИКТ	ПК-5.3.1
6	Компании, производящие аналитические оценки ИКТ-рынков	ПК-5.3.1
7	Основные технологические факторы развития рынка ИКТ	ПК-5.3.1
8	Основные бизнес-факторы развития рынка ИКТ	ПК-5.3.1
9	Структура рынка ИКТ	ПК-5.3.1
10	Структура рынка ИТ-услуг	ПК-5.3.1
11	Аутсорсинг на рынке ИКТ	ПК-5.3.1

12	Рынок горизонтальных бизнес-приложений	ПК-5.3.1
13	Бизнес-приложение ERP как товар ИКТ-рынка	ПК-5.3.1
14	Бизнес-приложение CRM как товар ИКТ-рынка	ПК-5.3.1
15	Бизнес-приложение SCM как товар ИКТ-рынка	ПК-5.3.1
16	Бизнес-приложение BI как товар ИКТ-рынка	ПК-5.3.1
17	Рынок вертикальных бизнес-приложений	ПК-5.3.1
18	Информационные системы торговых компаний как товар ИКТ-рынка	ПК-5.3.1
19	Биллинговые системы в деятельности операторов связи	ПК-5.3.1
20	Банковские информационные системы как товар ИКТ-рынка	ПК-5.3.1
21	Рынок бизнес- и ИТ-консалтинга	ПК-5.3.1
22	Рынок труда в отрасли ИТ	ПК-5.3.1
23	Особенности продвижения и продаж высокотехнологичных товаров	ПК-5.3.1
24	Организация продаж в сфере ИКТ	ПК-5.3.1
25	Обосновать выбор каналов продвижения высокотехнологичных товаров	ПК-5.У.1
26	Особенности рынка ИТ-услуг	ПК-5.3.1
27	Облачные технологии и рынок ИТ-услуг	ПК-5.3.1
28	Произвести анализ выбранных каналов продвижения	ПК-5.У.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	1 История развития ведущих ИТ-компаний 2 Методы анализа рынков ИКТ 3 Основные технологические и бизнес-факторы развития рынка ИКТ. 4 Развитие рынка ИКТ в России. 5 Методы конкурентной борьбы использующиеся ведущими игроками на рынке ИКТ 6 Основные сегменты рынка ИКТ

7	Мировой и российский рынок горизонтальных бизнес-приложений
8	Мировой и российский рынок вертикальных бизнес-приложений
9	Аутсорсинг на рынке ИКТ и облачные технологии
10	Особенности продвижения и продаж высокотехнологичных товаров
11	Особенности рынка услуг
12	Современные тенденции в работе с целевыми группами
13	Методы и технологии сегментирования рынка
14	Организация продвижения и продажи ИТ-товаров и услуг

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

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

Целью дисциплины является формирование у студентов системных знаний о методах анализа высокотехнологических рынков, о структуре рынка ИТ и об основных тенденциях его развития, о современном маркетинге в сфере информационно-коммуникационных технологий и услуг, об эволюции рынка ИКТ и деятельности наиболее крупных его игроков; получение студентами необходимых и навыков в области методов и технологий продвижения и продаж высокотехнологичных товаров, освоение ими методов и форм анализа целевых групп рынка ИКТ – потенциальных потребителей, партнеров, поставщиков

##### 11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

##### Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Чтение лекций 1 раздела;
- Текущий контроль в виде контрольного опроса;
- Чтение лекции 2 раздела;
- Текущий контроль в виде контрольного опроса;
- Чтение лекций 3 раздела;
- Текущий контроль в виде контрольного опроса;
- Чтение лекций 4 раздела;
- Текущий контроль в виде зачета

#### 11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Не предусмотрены

#### 11.3. Методические указания для обучающихся по выполнению 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 обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

#### Задание и требования к проведению лабораторных работ

Изложены в личном кабинете студента

#### 11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

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

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

Студент пишет реферат на выбранную тему объемом не более 10 страниц формата А4

В процессе выполнения самостоятельной работы, у студентов формируются навыки целесообразного планирования рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу студентов являются:

- учебно-методические рекомендации по изучению теоретического материала с помощью предложенной литературы, поиску в Интернет, печатных изданиях и периодике дополнительных материалов по тематике лекций и практикумов, данные преподавателем в процессе чтения лекций и проведения практических занятий;
- учебно-методический материал по дисциплине.

#### 11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Обязательно для заполнения преподавателем: указываются требования и методы проведения текущего контроля успеваемости, а также как результаты текущего контроля успеваемости будут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Студентом должны быть выполнены все задания и сданы отчеты, относящиеся к текущему контролю.

#### 11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

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

- дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

*Обязательно для заполнения преподавателем: указываются требования и методы проведения промежуточной аттестации.*

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