

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев

15 мая 2018 г.

Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

Автор Бобрицкий Александр Владимирович, доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление и планирование в строительной организации**

|                          |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Направление подготовки:  | 08.03.01 – Строительство                 |
| Профиль:                 | Промышленное и гражданское строительство |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр                                 |
| Форма обучения:          | заочная                                  |
| Год начала подготовки    | 2018                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 2<br/>22 мая 2018 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p> <p style="text-align: center;"><br/>С.Н. Климов</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 14<br/>15 мая 2018 г.<br/>Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"><br/>Ю.А. Чистый</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 829275  
Подписал: Заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович  
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление и планирование в строительной организации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.В.ДВ.9.2) подготовки специалистов-организаторов строительного производства.

Программа дисциплины ориентирована на изучение видов организационных структур управления, формами управления строительными организациями и изучение принципов управления проектом и управление коллективом.

Содержание программы взаимосвязано со смежными дисциплинами: архитектура зданий, основы технологии возведения зданий, технология организации строительства, основы организации и управления в строительстве.

Целью освоения учебной дисциплины «Управление и планирование в строительной организации» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Строительство» и приобретение ими:

- знаний видов организационных структур управления и форм управления строительными организациями;
- умений рационально распределять линейных работников в конкретных производственных условиях на основе методов организации управленческого труда;

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Управление и планирование в строительной организации" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Основы организации и управления в строительстве:**

Знания: Методы и формы строительного производства; модели строительного производства; методы организации работ; систему обеспечения и комплектации материальными и техническими ресурсами; систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию.

Умения: Разрабатывать организационно-технологическую документацию на строительные объекты и комплексы; определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и на программу работ строительного предприятия; проектировать структуры управления строительством; оформлять документацию по вводу объектов в эксплуатацию.

Навыки: Способностью осуществлять инженерную деятельность в строительных и проектных организациях; проводить в строительную практику передовой отечественный и зарубежный опыт, достижения науки и техники

#### **2.1.2. Основы технологии возведения зданий:**

Знания: Владением технологией возведением жилых домов, гражданских зданий (школ, торговых центров, вокзалов и пр.), зданий и сооружений на железнодорожном транспорте, энергетических объектов, промышленных зданий и сооружений.

Умения: Владение методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений на железнодорожном транспорте, производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Навыки: Управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

#### **2.1.3. Проектирование гражданских и промышленных зданий:**

Знания: Обязательные и рекомендуемые положения, которые определяют конкретные параметры и характеристики отдельных частей зданий и сооружений, строительных изделий и материалов

Умения: Применять обязательные и рекомендованные положения ГОСТ Р в области строительства, которые определяют параметры и характеристики отдельных частей зданий и сооружений, строительных изделий и материалов и обеспечивающие техническое единство при разработке, производстве и эксплуатации этой продукции.

Навыки: Организационно-методические процедуры по осуществлению деятельности в области проектирования и применения нормативных документов в строительстве, архитектуре и градостроительстве.

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Организационно-технологическое проектирование в строительстве

2.2.2. Преддипломная практика

2.2.3. Экономика отрасли

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),  
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

| №<br>п/п | Код и название компетенции                                                                                                                                                                                                                                         | Ожидаемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | <p>Знать и понимать: типовую структуру строительной организации по видам выполняемых работ и району деятельности</p> <p>Уметь: разрабатывать документы по организации строительной площадки при строительстве</p> <p>Владеть: навыками более сложных методах планирования строительства объектов (зданий и сооружений) с учетом рациональной организации производственного процесса и влияния факторов, характеризующих конкретные условия строительства</p> |

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

##### **4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

##### **4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                 | Количество часов        |           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
|                                                                    | Всего по учебному плану | Семестр 4 |
| Контактная работа                                                  | 8                       | 8,25      |
| Аудиторные занятия (всего):                                        | 8                       | 8         |
| В том числе:                                                       |                         |           |
| лекции (Л)                                                         | 4                       | 4         |
| практические (ПЗ) и семинарские (С)                                | 4                       | 4         |
| Самостоятельная работа (всего)                                     | 60                      | 60        |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:                               | 72                      | 72        |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:                            | 2.0                     | 2.0       |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) |                         |           |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)                     | ЗаО                     | ЗаО       |

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |       |     |    |       | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|-------|-----|----|-------|-----------------------------------------------------------------|
|       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Л                                                                     | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего |                                                                 |
| 1     | 2       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                     | 5  | 6     | 7   | 8  | 9     | 10                                                              |
| 1     | 4       | <p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Введение.</p> <p>Организационно-правовые основы управления строительным производством.</p> <p>1.1 Подрядный и хозяйственный способы строительства.</p> <p>1.2 Организационные формы собственности в строительстве.</p>                                                                                                                 | 1/0                                                                   |    |       |     | 15 | 16/0  | Устный опрос в ходе ПЗ и сдачи зачета с оценкой                 |
| 2     | 4       | <p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Организационные структуры управления строительством.</p> <p>2.1 Виды организационных структур управления.</p> <p>2.2 Формы управления строительными организациями.</p> <p>2.3 Мобильные строительные организации.</p>                                                                                                           | 2/0                                                                   |    | 1/0   |     | 15 | 18/0  | Устный опрос в ходе ПЗ и сдачи зачета с оценкой                 |
| 3     | 4       | <p>Раздел 3</p> <p>Раздел 3. Организация и планирование строительного производства в строительной организации.</p> <p>Себестоимость, рентабельность и прибыль.</p> <p>3.1 Общая организационно-техническая подготовка.</p> <p>3.2 Виды планирования строительного производства в строительной организации ПАО "РЖД".</p> <p>3.3 Себестоимость, рентабельность и</p> | 1/0                                                                   |    | 2/2   |     | 15 | 18/2  | Устный опрос в ходе ПЗ и сдачи зачета с оценкой                 |

| №<br>п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                       | Виды учебной деятельности в часах/<br>в том числе интерактивной форме |    |       |     |    |       | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости и<br>промежу-<br>точной<br>аттестации |
|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|-------|-----|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Л                                                                     | ЛР | ПЗ/ТП | КСР | СР | Всего |                                                                                     |
| 1        | 2       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                     | 5  | 6     | 7   | 8  | 9     | 10                                                                                  |
|          |         | прибыль.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |    |       |     |    |       |                                                                                     |
| 4        | 4       | Раздел 4<br>Раздел 4. Разработка и<br>принятие управленческих<br>решений.<br><br>4.1 Решения в процессе<br>управления строительной<br>организации.<br>4.2 Порядок обсуждения<br>и принятия решений.<br>4.3 Система управления<br>качеством в<br>строительной организации<br>ПАО "РЖД". |                                                                       |    | 1/0   |     | 15 | 16/0  | ,<br>Устный опрос в<br>ходе ПЗ и<br>сдачи зачета с<br>оценкой                       |
| 5        | 4       | Раздел 6<br>Дифференцированный<br>зачет                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |    |       |     |    | 4/0   | ЗаО                                                                                 |
| 6        |         | Раздел 5<br>Зачёт с оценкой                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |    |       |     |    |       | ,                                                                                   |
| 7        |         | Всего:                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4/0                                                                   |    | 4/2   |     | 60 | 72/2  |                                                                                     |

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 ак. ч.

| №<br>п/п | №<br>семестра | Тема (раздел)<br>учебной дисциплины                                                                                                                          | Наименование занятий                                                                                                                                                                                                                                                                 | Всего ча-<br>сов/ из них<br>часов в<br>интерак-<br>тивной<br>форме |
|----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2             | 3                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                                                                  |
| 1        | 4             | Раздел 2.<br>Организационные<br>структуры управления<br>строительством.                                                                                      | 1. Структуры управления по горизонтали и по вертикали. 2. Элементы структуры управления строительной организации ПАО "РЖД".                                                                                                                                                          | 1 / 0                                                              |
| 2        | 4             | Раздел 3. Организация<br>и планирование<br>строительного<br>производства в<br>строительной<br>организации.<br>Себестоимость,<br>рентабельность и<br>прибыль. | 1. Планирование общестроительных и специализированных работ в строительном производстве. 2. Организация строительного производства на строительном участке. Обязанности: - производителя работ; - строительного мастера; - производственных бригад.                                  | 2 / 2                                                              |
| 3        | 4             | Раздел 4. Разработка и<br>принятие<br>управленческих<br>решений.                                                                                             | 3. Разработка и принятие управленческих решений. 3.1 Организационная структура строительной организации должна соответствовать плану и целевой программе. 3.2 Подбор кадров по деловым качествам в соответствии с целевой программой. 3.3 Решение как продукт управленческого труда. | 1 / 0                                                              |
| ВСЕГО:   |               |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4/2                                                                |

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающиеся в рамках дисциплины "Управление и планирование в строительной организации" предусматривается проведение аудиторных занятий в активных и интерактивных формах, включая: традиционная лекция, проведение практических занятий, разбор конкретных примеров.

Используются информационные технологии, интернет-сервисы: система дистанционного обучения "Космос", электронно-библиотечные системы МИИТ, РОАТ.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| №<br>п/п | №<br>семестра | Тема (раздел)<br>учебной дисциплины                                                                                                                             | Вид самостоятельной работы студента.<br>Перечень учебно-методического<br>обеспечения для самостоятельной работы                                                                                                                                                                          | Всего<br>часов |
|----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1        | 2             | 3                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5              |
| 1        | 4             | Раздел 1. Введение.<br>Организационно-<br>правовые основы<br>управления<br>строительным<br>производством.                                                       | Изучение лекционного материала,<br>учебников и учебных пособий;<br>Самостоятельное изучение и<br>кспектирование отдельных тем учебной<br>литературы, связанных с разделом<br>("Организация и управление в<br>строительстве", В.М. Серов, радел 1, гл. 2)                                 | 15             |
| 2        | 4             | Раздел 2.<br>Организационные<br>структуры<br>управления<br>строительством.                                                                                      | Изучение лекционного материала,<br>учебников и учебных пособий;<br>Самостоятельное изучение и<br>кспектирование отдельных тем учебной<br>литературы, связанных с разделом<br>("Организация и управление в<br>строительстве", В.М. Серов, радел 1, гл. 3)                                 | 15             |
| 3        | 4             | Раздел 3.<br>Организация и<br>планирование<br>строительного<br>производства в<br>строительной<br>огранизации.<br>Себестоимость,<br>рентабельность и<br>прибыль. | Изучение лекционного материала,<br>учебников и учебных пособий;<br>Самостоятельное изучение и<br>кспектирование отдельных тем учебной<br>литературы, связанных с разделом (<br>"Основы организации и управления в<br>строительстве", В.А. Харитонов, раздел 1,<br>гл. 4, радел 4, гл.26) | 15             |
| 4        | 4             | Раздел 4. Разработка<br>и принятие<br>управленческих<br>решений.                                                                                                | Изучение лекционного материала,<br>учебников и учебных пособий;<br>Самостоятельное изучение и<br>кспектирование отдельных тем учебной<br>литературы, связанных с разделом (<br>"Основы организации и управления в<br>строительстве", В.А. Харитонов, раздел 1,<br>гл. 5, радел 4, гл.22  | 15             |
| ВСЕГО:   |               |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60             |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

| №<br>п/п | Наименование                                    | Автор (ы)      | Год и место издания<br>Место доступа                 | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц                    |
|----------|-------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Организация и управление в строительстве        | В.М. Серов     | 2008, 2-е изд.<br>«Академия», -<br>М.Библиотека РОАТ | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц Разделы<br>1,4     |
| 2        | Основы организации и управления в строительстве | В.А. Харитонов | 2013, «Академия», -<br>М.,Библиотека<br>РОАТ.        | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц 1-<br>6,Приложения |
| 3        | Экономика строительства                         | И.С. Степанов  | М.: Юрайт,<br>2008Библиотека<br>РОАТ                 | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц 1-4                |

### 7.2. Дополнительная литература

| №<br>п/п | Наименование               | Автор (ы)                    | Год и место издания<br>Место доступа                              | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц                            |
|----------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4        | Управление в строительстве | В.М. Васильев                | 2005 -2-е изд.,<br>перераб. и доп.-М.;<br>АСВ. Библиотека<br>РОАТ | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц Глава 2-<br>3, стр. 67-217 |
| 5        | Организация строительства  | Свод правил<br>48.13330.2011 | Электронно-<br>библиотечная<br>система<br>"Издательства ЛАНЬ"     | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц Все<br>части<br>приложения |
| 6        | Экономика предприятия      | Т.А. Симунина                | М.: КНОРУС,<br>2008,Библиотека<br>РОАТ                            | Используется<br>при изучении<br>разделов, номера<br>страниц 1-4                        |

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Электронно-библиотечная система "Издательства ЛАНЬ".

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Управление и планирование в строительной организации»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение [укажите соответствующее программное обеспечение, например, Work Bench, MatCad, MathLab, Labview, Консультант плюс и т.д.], а также программные продукты общего применения
- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

Учебно-методические издания в электронном виде:

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа»

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

10.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Для проведения лабораторных и практических занятий требуется аудитория с мультимедийным оборудованием (компьютер и интерактивная доска, или компьютер, мультимедиа проектор и проекционный экран).

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные и практические занятия, изучить учебный материал рабочей программы и сдать зачет на 4 курсе.

1. Обязательное посещение лекционных и практических занятий по дисциплине с

конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.

2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование рабочей программы с методическими рекомендациями, конспекта лекций.

3. Копирование (электронное) перечня вопросов к зачёту по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы из рабочей программы дисциплины, которая размещена в системе «КОСМОС».

4. При подготовке к практическим занятиям по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты соответствующих тем и необходимый справочный материал.

4. Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, провести самостоятельный Интернет - поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к зачету по дисциплине.

5. Студент допускается к сдаче экзамена, если имеет на руках конспект основного теоретического материала с разбором основных типовых задач, имеется зачет по контрольным работам.