

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Транспортных и технологических систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.28 Механизация строительства  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 08.03.01 - Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. №\_\_\_\_

Профиль – Промышленное и гражданское строительство (для набора 2023)  
Форма обучения: Очно-заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

заключается в подготовке студента к профессиональной деятельности, в формировании у будущих дипломированных специалистов базовых знаний в области теории и практики современных строительных машин и механизмов при строительстве промышленных и гражданских зданий.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с устройством и принципом работы общестроительных и специальных машин;
- обеспечить знание студентами устройства, принципа действия строительных машин;
- научить студентов правильно выбирать технику для выполнения конкретных технологических операций с максимальной эффективностью;
- выполнять необходимые расчеты, связанные с определением производительности, мощности привода рабочих органов, технико-экономических показателей строительных машин при различных условиях их работы.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока №1 учебного плана по направлению 08.03.01 «Строительство» и изучается на 3 курсе в 5 семестре. Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами ранее, в ходе изучения следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Основы архитектуры». Знания и умения, полученные в ходе освоения дисциплины необходимы при изучении последующих дисциплин: «Технологические процессы в строительстве», «Основы строительных конструкций», «Технология возведения зданий и сооружений», «Охрана труда в строительстве» и др.

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

| Виды занятий                           | Семестр 5 | Всего часов |
|----------------------------------------|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость                     |           | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.             | 17        | 17          |
| Лекционные (ЛК)                        | 17        | 17          |
| Практические (семинарские)<br>(ПЗ, СЗ) | 0         | 0           |
| Лабораторные (ЛР)                      | 0         | 0           |

|                                            |       |    |
|--------------------------------------------|-------|----|
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 55    | 55 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет | 0  |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |       |    |

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

| Планируемые результаты освоения образовательной программы |                                                                                                                                                   | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование компетенции                            | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины                                                                                | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-3                                                     | ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | <p>Знать: как описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p>Уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p>Владеть: навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> |
| ОПК-3                                                     | ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                   | <p>Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                              |

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                                                         | Темы раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Всего часов | Аудиторные занятия |            |    | СРС |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------|----|-----|
|        |               |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | ЛК                 | ПЗ<br>(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1.1           | Введение. Общие сведения о строительных машинах и их рабочих процессах. Основы эксплуатации. | Введение. Общие сведения о строительных машинах и их рабочих процессах. Классификация строительных машин. Техно-экономические показатели строительных машин. Основы эксплуатации строительных машин. Механизация и автоматизация строительства.                                                                                                    | 9           | 2                  | 0          | 0  | 7   |
|        | 1.2           | Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины.                             | Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины. Грузовые автомобили, тракторы колесные и гусеничные, тягачи. Особенности конструкции, классификация, эксплуатационные особенности грузовых автомобилей, тракторов и тягачей. Назначение, область применения, конструктивные схемы, принцип работы ленточных, ковшовых, винтовых и | 8           | 2                  | 0          | 0  | 6   |

|   |     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |   |   |   |
|---|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|
|   |     |                                 | вибрационных<br>конвейеров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |   |   |   |
| 2 | 2.1 | Грузоподъемные<br>машины        | Грузоподъемные<br>машины. Назначение,<br>классификация,<br>конструктивные схемы и<br>принцип действия<br>винтовых, реечных и<br>гидравлических<br>домкратов, талей и<br>тельферов.<br>Строительные<br>подъемники:<br>конструктивные схемы и<br>принцип действия.<br>Классификация,<br>устройство, принцип<br>действия башенных,<br>самоходных стреловых,<br>козловых и мостовых<br>кранов, устойчивость<br>башенных кранов.<br>Самомонтирующиеся<br>краны. | 10 | 2 | 0 | 0 | 8 |
|   | 2.2 | Машины для<br>земляных<br>работ | Машины для земляных<br>работ. Назначение,<br>классификация,<br>конструкция,<br>производительность,<br>принцип работы<br>рыхлителей, кусторезов,<br>бульдозеров.<br>Назначение,<br>классификация,<br>конструкция,<br>производительность,<br>принцип работы<br>автогрейдеров,<br>скреперов. Назначение,<br>классификация,<br>конструкция,<br>производительность,<br>принцип работы<br>одноковшовых и<br>многоковшовых<br>экскаваторов.                       | 10 | 2 | 0 | 0 | 8 |
|   | 2.3 | Оборудование                    | Оборудование для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5  | 1 | 0 | 0 | 4 |

|   |     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |   |   |   |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|
|   |     | для свайных работ                                                                                           | свайных работ. Классификация, устройство, принцип действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |   |   |   |
| 3 | 3.1 | Дробильно-сортировочное оборудование.                                                                       | Дробильно-сортировочное оборудование. Способы дробления. Щековые, конусные валковые, роторные и молотковые дробилки: схемы и принцип работы. Виды сортировки. Грохота и грависмойки: конструктивные схемы и рабочий процесс.                                                                                                                                                                                                   | 8  | 2 | 0 | 0 | 6 |
|   | 3.2 | Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей | Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей. Типы, основные параметры и схемы бетоно- и растворосмесителей. Типы, область применения, основные параметры, конструктивные схемы и производительность автобетоновозов, автобетоносмесителей, бетоно- и растворонасосов. Комплекты машин для укладки, распределения, уплотнения бетона и отделки его поверхности. | 12 | 4 | 0 | 0 | 8 |
| 4 | 4.1 | Ручные машины                                                                                               | Ручные машины. Классификация и индексация. Основные требования к ручным машинам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7  | 1 | 0 | 0 | 6 |
|   | 4.2 | Машины для                                                                                                  | Машины для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3  | 1 | 0 | 0 | 2 |

|       |  |                  |                                                                                                                                                |    |    |   |   |    |
|-------|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|
|       |  | отделочных работ | отделочных работ. Назначение, устройство, принцип работы машин для штукатурных, малярных работ, для устройства полов, кровель и гидроизоляции. |    |    |   |   |    |
| Итого |  |                  |                                                                                                                                                | 72 | 17 | 0 | 0 | 55 |

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема                                                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1      | 1.1           | Введение. Общие сведения о строительных машинах и их рабочих процессах. Основы эксплуатации. | Введение. Общие сведения о строительных машинах и их рабочих процессах. Классификация строительных машин. Техно-экономические показатели строительных машин. Основы эксплуатации строительных машин. Механизация и автоматизация строительства.                                                                                                                             | 2                      |
|        | 1.2           | Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины                              | Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины. Грузовые автомобили, тракторы колесные и гусеничные, тягачи. Особенности конструкции, классификация, эксплуатационные особенности грузовых автомобилей, тракторов и тягачей. Назначение, область применения, конструктивные схемы, принцип работы ленточных, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров. | 2                      |
| 2      | 2.1           | Грузоподъемные машины                                                                        | Грузоподъемные машины. Назначение, классификация, конструктивные схемы и принцип действия винтовых, реечных и гидравлических домкратов, талей и тельферов. Строительные подъемники: конструктивные схемы и принцип действия. Классификация, устройство, принцип действия                                                                                                    | 2                      |

|   |     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |     |                                                                                                             | башенных, самоходных стреловых, козловых и мостовых кранов, устойчивость башенных кранов. Самомонтирующиеся краны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|   | 2.2 | Машины для земляных работ                                                                                   | Машины для земляных работ. Назначение, классификация, конструкция, производительность, принцип работы рыхлителей, кусторезов, бульдозеров. Назначение, классификация, конструкция, производительность, принцип работы автогрейдеров, скреперов, Назначение, классификация, конструкция, производительность, принцип работы одноковшовых и многоковшовых экскаваторов.                                                          | 2 |
|   | 2.3 | Оборудование для свайных работ                                                                              | Оборудование для свайных работ. Классификация, устройство, принцип действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |
| 3 | 3.1 | Дробильно-сортировочное оборудование                                                                        | Дробильно-сортировочное оборудование. Способы дробления. Щековые, конусные валковые, роторные и молотковые дробилки: схемы и принцип работы. Виды сортировки. Грохота и грависмойки: конструктивные схемы и рабочий процесс.                                                                                                                                                                                                   | 2 |
|   | 3.2 | Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей | Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей. Типы, основные параметры и схемы бетоно- и растворосмесителей. Типы, область применения, основные параметры, конструктивные схемы и производительность автобетоновозов, автобетоносмесителей, бетоно- и растворонасосов. Комплекты машин для укладки, распределения, уплотнения бетона и отделки его поверхности. | 4 |
| 4 | 4.1 | Ручные машины                                                                                               | Ручные машины. Классификация и индексация. Основные требования к ручным машинам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |
|   | 4.2 | Машины для                                                                                                  | Машины для отделочных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |



|  |  |                  |                                                                                                                              |  |
|--|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | отделочных работ | Назначение, устройство, принцип работы машин для штукатурных, малярных работ, для устройства полов, кровель и гидроизоляции. |  |
|--|--|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение                | Виды самостоятельной деятельности  | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 1      | 1.1           | Виды ТО и ТР, сервисное обслуживание строительных машин.                     | Подготовка сообщения               | 7                      |
|        | 1.2           | Специализированный автотранспорт для перевозки строительных грузов.          | Подготовка электронной презентации | 6                      |
| 2      | 2.1           | Расчет устойчивости свободно стоящих кранов.                                 | Конспект                           | 8                      |
|        | 2.2           | Рабочие процессы машин для земляных работ.                                   | Подготовка электронной презентации | 8                      |
|        | 2.3           | Оборудование для свайных работ. Классификация, устройство, принцип действия. | конспект                           | 4                      |
| 3      | 3.1           | Дробильно-сортировочные установки                                            | Подготовка электронной презентации | 6                      |

|   |     |                                                                                  |                                       |   |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---|
|   |     | и заводы по переработке<br>каменных материалов.                                  |                                       |   |
|   | 3.2 | Заводы по<br>приготовлению бетонов и<br>растворов. Свойства<br>бетонных смесей.  | Подготовка электронной<br>презентации | 8 |
| 4 | 4.1 | Техника безопасности<br>при работе с ручным<br>механизированным<br>инструментом. | Подготовка сообщения                  | 6 |
|   | 4.2 | Виды оборудования для<br>механизации и<br>автоматизации<br>отделочных работ.     | Подготовка электронной<br>презентации | 2 |

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

##### **5.1.1. Печатные издания**

1. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник / Д.П. Волков, В.Я. Крикун. – 6-е изд., стер. – М.: Мастерство, 2010. – 480 с.
2. Кудрявцев Е.М. Комплексная механизация строительства: учебник / Е.М. Кудрявцев. – Москва: АСВ, 2010. – 464 с
3. Добронравов С.С. Строительные машины и основы автоматизации: учебник / С.С. Добронравов, В.Г. Дронов. – 2-е изд., стер. – Москва: Высш. шк., 2006. – 445 с.
4. Вараница Е.Н. Конструкция, расчет и потребительские свойства машин для земляных работ: учеб. пособие / Е. Н. Вараница. – Чита: ЧитГУ, 2007. – 128 с.

##### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Белецкий Б. Ф. Строительные машины и оборудование: учебное пособие / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 608 с. – ISBN 978-5-8114-1282-2. – <https://e.lanbook.com/book/210785>.
2. Шабаев С. Н. Дорожные и строительные машины: учебное пособие / С. Н. Шабаев, Н. В. Крупина. – Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. – 145 с. – ISBN 978-5-00137-210-3. – <https://e.lanbook.com/book/172557>.

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. Шестопалов К.К. Строительные и дорожные машины: учеб. пособие / К.К. Шестопалов. – Москва: Академия, 2008. – 384
2. Калугин А.В. Сервис по выбору, применению и организации парков машин: учеб. пособие / А.В. Калугин. – Чита: ЗабГУ, 2011. – 161 с.
3. Глушков Ю.П. Выбор крана для объекта: метод. указ. / Ю.П. Глушков, А.А. Хмель. – Чита: ЗабГУ, 2012. – 55 с.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс]: учебник / Е.М. Кудрявцев. – М.: Издательство АСВ, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938920.html>.
2. Шестопалов А.А. Строительные и дорожные машины и оборудование. Машины для переработки каменных материалов: учебное пособие для вузов / А.А. Шестопалов, В.В. Бадалов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 115 с. – (Серия: Университеты России). – ISBN 978-5-534-02297-1. – [www.biblio-online.ru/book/38F9BA3B-5FB0-4757-A989-73C8B40A3394](http://www.biblio-online.ru/book/38F9BA3B-5FB0-4757-A989-73C8B40A3394).

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название                                                       | Ссылка                                                                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Библиотека ЗабГУ                                               | <a href="http://library.zabgu.ru/">http://library.zabgu.ru/</a>       |
| Электронная библиотечная система «Издательство «Лань»          | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>           |
| Электронная библиотечная система "Консультант студента"        | <a href="http://studentlibrary.ru/">http://studentlibrary.ru/</a>     |
| Электронная библиотечная система «Юрайт»                       | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                     |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России | <a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a>               |
| Библиотека технической литературы                              | <a href="http://techlib.org">http://techlib.org</a>                   |
| Библиотека технической литературы                              | <a href="http://listlib.narod.ru/">http://listlib.narod.ru/</a>       |
| Техническая библиотека                                         | <a href="http://techlibrary.ru/">http://techlibrary.ru/</a>           |
| Автомобильная литература                                       | <a href="http://www.driveforce.ru/">http://www.driveforce.ru/</a>     |
| Электронная библиотека «eKNIGI»                                | <a href="https://eknigi.org/tehnika/">https://eknigi.org/tehnika/</a> |

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) СПС "Консультант Плюс"

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа                                      | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий                                          |                                                                                                                        |
| Учебные аудитории для промежуточной аттестации                                                 |                                                                                                                        |
| Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций                       | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре    |

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное самостоятельное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем в соответствии с темой практического занятия);
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- владеть навыками работы в команде.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Подготовка индивидуальных сообщений (докладов) в рамках самостоятельной работы студента предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя. Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Разработчик/группа разработчиков:  
Василий Геннадьевич Масленников

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.