

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 29 мая \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.02.01 Машины и механизмы лесного хозяйства**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки  
лесных ресурсов**

Учебный план bv150302\_23\_МЛ.plx  
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 9

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 9 (5.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | 12      |     |       |     |
| Неделя                                    | 12      |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 12      | 12  | 12    | 12  |
| Практические                              | 12      | 12  | 12    | 12  |
| В том числе инт.                          | 6       | 6   | 6     | 6   |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки   | 12      | 12  | 12    | 12  |
| Итого ауд.                                | 24      | 24  | 24    | 24  |
| Контактная работа                         | 24      | 24  | 24    | 24  |
| Сам. работа                               | 120     | 120 | 120   | 120 |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Гарус Иван Александрович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Машины и механизмы лесного хозяйства**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)

составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование  
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от 25 апреля 2023 г. № 12

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

28 апреля 2023 г. № 11

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Гарус И.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 46  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | развитие способностей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний технического состояния машин и механизмов лесного хозяйства. |
|-----|---|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.02.01  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Дорожно-строительные машины и оборудование   |
| 2.1.2              | Проектирование самоходных лесных машин   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                     |
| 2.2.2              | Производственная (преддипломная) практика  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2: Способен осуществлять контроль эксплуатации, обслуживания и ремонта средств механизации производственных процессов**

|             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | ПК-2.2 Организует мероприятия по контролю за эксплуатацией, обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических процессов |
|-------------|---|

**ПК-3: Способен определять состав и количество средств механизации технологических процессов**

|             |  |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-3.2 Использует знания технологических процессов для определения состава и количества средств автоматизации и механизации                |
| Индикатор 1 | ПК-3.3 Умеет осуществлять выбор методов и расчетов показателей использования средств автоматизации и механизации технологических процессов |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | способы достижения результатов в рамках поставленной цели;машины и механизмы лесного хозяйства средства их автоматизации и механизации, способы их эксплуатации и обслуживания;систему показателей эффективности использования средств автоматизации и механизации технологических процессов;современные методы поиска и выбора моделей средств автоматизации и механизации машин и механизмов лесного хозяйства   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты;осуществлять контроль за эксплуатацию и обслуживание машин и механизмов лесного хозяйства;производить анализ эффективности средств автоматизации и механизации;осуществлять поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических процессов машин и механизмов лесного хозяйства   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | методиками разработки цели и задач проекта, приемами планирования решения задач предметной области;методами контроля за правильной эксплуатацией, обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических процессов;анализом показателей использования и эффективности средств автоматизации и механизации технологических процессов;навыками подбора и применения средств автоматизации и механизации технологических процессов машин и механизмов лесного хозяйства. |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература                            | Инте ракт. | Примечание                           |
|-------------|-------------|---|----------------|-------|-------------|---------------------------------------|------------|--------------------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве</b> |                |       |             |                                       |            |                                      |
| 1.1         | Лек         | Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их применения.                  | 9              | 3     | ПК-2 ПК-3   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 | 0,5        | Лекция-беседа ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |

|     |        |  |   |    |           |  |     |   |
|-----|--------|--|---|----|-----------|--|-----|---|
| 1.2 | Пр     | Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ.                    | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0,5 | Работа в малых группах.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 1.3 | Лек    | Теоретические основы конструирования и использования машин.  | 9 | 3  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 1   | Лекция-беседа.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3          |
| 1.4 | Пр     | Машины для внесения удобрений.   | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0,4 | Работа в малых группах.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 1.5 | Ср     | Подготовка к практическим работам.   | 9 | 40 | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0   | ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3                        |
| 1.6 | Лек    | Машины для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве: по обработке почвы. посеву, посадке, уходу за лесом и зелеными насаждениями в городе. | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 1   | Лекция-беседа.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3          |
| 1.7 | Пр     | Машины для основной обработки почвы.   | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0,5 | Работа в малых группах.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |
|     | Раздел | <b>Раздел 2. Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций.</b>                          |   |    |           |  |     |   |
| 2.1 | Лек    | Малая механизация в садово-парковом хозяйстве и строительстве.   | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 1   | Лекция-беседа.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3          |
| 2.2 | Пр     | Фрезерные машины и механизмы.  | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0,3 | Работа в малых группах.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 2.3 | Лек    | Технология производства работ на объектах с применением машин и механизмов.  | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 | 0,5 | Лекция-беседа.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3          |
| 2.4 | Пр     | Машины и механизмы использующие при валке леса.  | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0,3 | Работа в малых группах.ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 2.5 | Пр     | Машины для химической борьбы с вредителями и болезнями.  | 9 | 2  | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0   | ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3                        |
| 2.6 | Ср     | Подготовка к практическим работам.   | 9 | 50 | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2      | 0   | ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3                        |

|     |       |                      |   |    |           |                                       |   |                        |
|-----|-------|----------------------|---|----|-----------|---------------------------------------|---|------------------------|
| 2.7 | Ср    | Подготовка к зачету. | 9 | 20 | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 2.8 | Зачёт |                      | 9 | 10 | ПК-2 ПК-3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3 |

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Раздел №1. Практическая работа № 1. Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ.

Цель работы – Изучить технические характеристики машин для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ

Контрольные вопросы:

1. Расшифровать марку машины ДЗ-42Г, Б10МБ-2121-2В4, ТС-10,Т-75.01, НМ-120,НМ-33, ЕК-12, ЕК-17 и пояснить назначение машин.
2. Объяснить понятие рабочего оборудования бульдозеров: неповоротный отвал, поворотный отвал, рыхлитель?
3. Объяснить понятие рабочего оборудование экскаваторов: прямая лопата, обратная лопата, погрузочное оборудование, грейферный захват, гидравлический молот?
4. Пояснить различия гидромолотов простого и двойного действия?

Практическая работа № 2. Машины для внесения удобрений.

Цель работы – Изучить назначение машин для внесения удобрений

Контрольные вопросы::

1. Назначение машины 1-РМГ-4?
2. Перечислите основные рабочие органы разбрасывателя?
3. Технологический процесс работы?
4. Какие пределы норм внесения?
5. Как достигается установка нормы внесения до 1000 кг/га и свыше?
6. Чем достигается равномерность распределения удобрений по площади?
7. Перечислите основные регулировки разбрасывателя.

Практическая работа 3 Машины для основной обработки почвы.

Цель работы – Изучить назначение машин для обработки почвы

Контрольные вопросы:

1. Назначение плуга ПЛ-1?
2. На какую глубину может обеспечить плуг ПЛ-1 обработку почвы?
3. Общее устройство плуга?
4. Факторы, влияющие на обрачиваемость пласта, интенсивность его крошения, сдвиг в сторону и прижатие?
5. Расскажите о работе опорной пяты?
6. Перечислите технические требования к сборке корпуса плуга?
7. Назовите основные регулировки плуга, способы их достижения?

#### 6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены.

#### 6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

- 1.1. Малогабаритные тракторы и мотоблоки.
- 1.2. Современные отечественные и зарубежные малогабаритные тракторы и мотоблоки
- 1.3. Основные механизмы и агрегаты МГ-тракторов и мотоблоков.

- 1.4. Основные механизмы и системы двигателя. Рабочий цикл двигателя.
- 1.5. Сравнительная характеристика двигателей.
- 1.6. Рабочее оборудование МГ-трактора и мотоблока.
- 1.7. Машины и орудия для расчистки и планировки территории.
- 1.8. Общие сведения по основной обработке почвы.
- 1.9. Лемешные и дисковые плуги
- 1.10. Выкопчные машины и орудия.
- 1.11. Фрезерные машины.
- 1.12. Ямокопатели и площадкоделатели.
- 1.13. Общие сведения по дополнительной обработке почвы.
- 2.1. Бороны и катки.
- 2.2. Культиваторы.
- 2.3. Правила эксплуатации двигателя культиватора и техническое обслуживание.
- 2.4. Машины для создания газонов.
- 2.5. Машины для создания газонов методом гидропосева.
- 2.6. Классификация газонокосилок.
- 2.7. Механическая обработка дернины и землевание.
- 2.8. Машины и механизмы для уборки садовых дорожек и площадок.
- 2.9. Отечественный моторизованный инструмент для обрезки и формирования кроны деревьев и кустарников.
- 2.10. Зарубежный моторизованный инструмент для обрезки и формирования кроны деревьев и кустарников.
- 2.11. Способы полива и агролесотехнические требования, предъявляемые к поливу.
- 2.12. Классификация дождевальных машин и установок для полива. Системы подачи воды.
- 2.13. Элементы дождевальных установок.
- 2.14. Задачи и способы защиты насаждений от вредителей и болезней при использовании машин.
- 2.15. Классификация машин и аппаратов.
- 2.16. Опрыскиватели. Их классификация и основные составные части.
- 2.17. Техника безопасности при работе с машинами в лесу
- 2.18. Понятие о технологии производственных процессов.
- 2.19. Классификация современных машин при заготовке древесины.
- 2.20. Классификация механизмов при валке леса.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, п.з.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

|          | Авторы,  | Заглавие  | Издательство,  | Кол-во | Эл. адрес   |
|----------|--|---|--|--------|---|
| Л1.<br>1 | Силаев Г. В.   | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Ч.2: учебник для вузов | Москва : Юрайт, 2016   | 6      |   |
| Л1.<br>2 | Силаев Г. В.   | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Ч.1: учебник для вузов | Москва : Юрайт, 2016   | 6      |   |
| Л1.<br>3 | Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Ширин А. Ю. | Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие                 | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461639">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461639</a> |
| Л1.<br>4 | Мясищев Д. Г.  | Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие    | Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=312291">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=312291</a> |

##### 7.1.2. Дополнительная литература

|          | Авторы,         | Заглавие  | Издательство,      | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|-----------------|---|--------------------|--------|-----------|
| Л2.<br>1 | Застенский Л.С. | Машины и механизмы лесного хозяйства: учебное пособие | Москва: МГУЛ, 2005 | 30     |           |

|          | Авторы,                          | Заглавие   | Издательство,             | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|----------------------------------|--|---------------------------|--------|-----------|
| Л2.<br>2 | Силаев Г.В.,<br>Баздырев<br>Н.Д. | Тракторы для лесного хозяйства:<br>Учебное пособие   | Москва: МГУЛ,<br>2002     | 15     |           |
| Л2.<br>3 | Винокуров<br>В.Н.                | Машины и механизмы лесного<br>хозяйства и садово-паркового<br>строительства: Учебник для вузов | Москва:<br>Академия, 2004 | 14     |           |

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |   |
|---------|---|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level                    |
| 7.3.1.3 | doPDF   |
| 7.3.1.4 | Ай-Логос  |

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |   |
|---------|---|
| 7.3.2.1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU          |
| 7.3.2.2 | Электронный каталог библиотеки БрГУ                 |
| 7.3.2.3 | «Университетская библиотека online»                 |
| 7.3.2.4 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение  | Оснащение аудитории  | Вид занятия |
|-----------|---|--|-------------|
| 3320      | Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный) | Основное оборудование:<br>- тренажер – симулятор John Deere;<br>- мультимедийный проектор NP 115 NEC с экраном;<br>- системный блок P4 Cel2<br>- монитор LCD 19 Samsung943<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.  | Лек         |
| 3416      | Учебная аудитория (дисплейный класс)  | Основное оборудование:<br>- рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz);<br>- монитор Acer v193;<br>- системный блок CPU 4000S;<br>- монитор Acer v193;<br>- системный блок CPU 5000RAM;<br>- монитор TFT 19"LG;<br>- системный блок CPU 5000RAM;<br>- монитор SAMSUNG 943;<br>- системный блок ATHLONx275;<br>- монитор TFT 19"LG 1953S-SF;<br>- системный блок ATHLON 64x2;<br>- монитор Acer v193;<br>- системный блок ATHLON 64x2;<br>- монитор Acer v193;<br>- системный блок ATHLON 64x2;<br>- монитор SAMSUNG E1920;<br>- рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz);<br>- монитор HP ENVY 27s – 3шт.<br>Дополнительно:<br>- меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.<br>(- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K;<br>- монитор HP ENVY 27s) | Пр          |
| 2201      | читальный зал №1  | Комплект мебели (посадочных мест)<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)  | Ср          |
| 3416      | Учебная аудитория (дисплейный класс)  | Основное оборудование:<br>- рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz);<br>- монитор Acer v193;<br>- системный блок CPU 4000S;  | Зачёт       |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок CPU 5000RAM;</li> <li>- монитор TFT 19"LG;</li> <li>- системный блок CPU 5000RAM;</li> <li>- монитор SAMSUNG 943;</li> <li>- системный блок ATHLONx275;</li> <li>- монитор TFT 19"LG 1953S-SF;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор SAMSUNG E1920;</li> <li>- рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeom E5 1650v4 (3.6Ghz);</li> <li>- монитор HP ENVY 27s – 3шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.</li> <li>(- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K;</li> <li>- монитор HP ENVY 27s)</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

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

Освоение дисциплины предполагает усвоение теоретического материала на лекциях, выполнение практических занятий с целью получения навыков работы с персональным компьютером, применение изученного материала для выполнения заданий по самостоятельной работе, а также промежуточный контроль в виде зачета.

Основной задачей лекции является раскрытие содержания темы, разъяснение ее значения, выделение особенностей изучения. В ходе лекции устанавливается связь с предыдущей и последующей темами, а также с другими областями знаний, определяются направления самостоятельной работы студентов.

В конце лекции преподаватель ставит задачи для самостоятельной работы, дает рекомендации по изучению литературы, оптимальной организации самостоятельной работы, чтобы при наименьших затратах времени получить наиболее высокие результаты.

С целью успешного освоения лекционного материала рекомендуется осуществлять его конспектирование. Механизм конспектирования лекции составляют: - восприятие смыслового сегмента речи лектора с одновременным выделением значимой информации; - выделение информации с ее параллельным свертыванием в смысловой сегмент; - перенос смыслового сегмента в знаковую форму для записи посредством выделенных опорных слов; - запись смыслового сегмента с одновременным восприятием следующей информации.

На лекциях, темы и разделы дисциплины, освящаются в связке и логической последовательности. Рекомендуется особое внимание обращать на проблемные моменты, акцентируемые преподавателем. Именно на эти моменты будет обращено внимание при проведении практических занятий и на промежуточном контроле.

В основе подготовки к практическим занятиям лежит самостоятельная работа обучающихся по заданиям, заранее выданным преподавателем, и работа с учебной и методиче-ской литературой. Практические занятия направлены на развитие у обучающихся навыков И решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов в машиностроении, коллективное обсуждение наиболее важных проблем изучаемого курса, решение практических задач и разбор конкретных ситуаций.

Основные цели и задачи, которые должны быть достигнуты в ходе выполнения самостоятельной работы, следующие: углубление и закрепление знаний по дисциплине; способствование развитию у обучающегося навыков работы с научной литературой, статистическими данными; развитие навыков практического применения полученных знаний.

Самостоятельную работу по дисциплине следует начать сразу же после занятия. Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом группы и установить, какое количество часов отведено в целом на изучение дисциплины, а также на самостоятельную работу. Далее следует ознакомиться с графиком организации самостоятельной работы обучающихся и строить свою самостоятельную работу в течение семестра в соответствии с данным графиком. При этом целесообразно начинать работу по любой теме дисциплины с изучения теоретической части. Далее, по темам, содержащим эмпирический материал, следует изучить и проанализировать статистические данные. Теоретический и эмпирический материал обучающемуся необходимо изучать в течение семестра в соответствии с темами, указанными в графике. Кроме того, по эмпирическому материалу следует описать результаты анализа статистических данных в форме таблицы, диаграммы, тезисов.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы обучающимся следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем, а также списком вопросов к зачету.

Зачет служит формой проверки усвоения обучающимся теоретического материала. зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине, в устной форме. Прием зачета проводится, по специально составленному расписанию.