

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова Е.И. Луковникова

22 апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Организация погрузочно-разгрузочных работ

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

Учебный план **b150302_22_ML.plx**
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
Зачет **7**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	17			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Степанищева Марина Викторовна



Рабочая программа дисциплины

Организация погрузочно-разгрузочных работ

• 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 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 12.04 2022 г. № 11

Срок действия программы: 2022-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

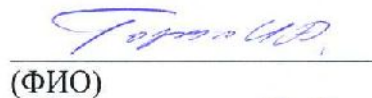


Председатель МКФ

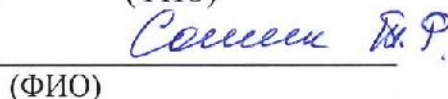
доцент, к.т.н., Варданян М.А.

Акт № 10 от 19.04.2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП


(подпись)
(ФИО)

Директор библиотеки


(подпись)
(ФИО)

№ регистрации

596
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Гарус И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 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 Гарус И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 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 Гарус И.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 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 Гарус И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	теоретическая и практическая подготовка обучающегося, направленная на формирование компетенций для самостоятельного решения вопросов организации погрузочно-разгрузочных работ лесопромышленного производства.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Роботы и манипуляторы
2.1.2	Техническая эксплуатация лесных машин и оборудования *
2.1.3	Техническое обслуживание лесных машин и оборудования
2.1.4	Технология работ технологических комплексов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дорожно-строительные машины и оборудование
2.2.2	Проектирование самоходных лесных машин
2.2.3	Автоматизация и механизация технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций *

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Индикатор 1	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	
Индикатор 1	ОПК.3.2. Реализует профессиональную деятельность на всех этапах жизненного уровня с учетом экономических, экологических, социальных требований.
ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	
Индикатор 1	ОПК.5.1. Организует профессиональную деятельность с учетом требований нормативно-технической документации.
ОПК-11: Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	
Индикатор 1	ОПК-11.2. Анализирует причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования.
Индикатор 2	ОПК-11.3. Разрабатывает и организует мероприятия по предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	действующие правовые нормы, ресурсы, ограничения при решении задач в предметной области; основные технологические процессы, применяемые в этапах жизненного цикла продукции с учетом экономических, экологических, социальных требований; требования стандартов, норм и правил в организации погрузочно-разгрузочных работ; основы конструирования, расчета деталей и механизмов, причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования; материалы, применяемые при изготовлении изделий и мероприятия по предупреждению нарушения работоспособности технологических машин и оборудования;
3.2	Уметь:
3.2.1	выбирать оптимальные способы решения задач предметной области в профессиональной деятельности с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений; анализировать технологические процессы создания продукции определять экономические, экологические и социальные требования для всех этапов жизненного уровня; применять требования стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности; анализировать работоспособность технологических машин и оборудования; выбирать и использовать прикладные программные средства и автоматизированные системы проектирования для определения и анализа работоспособности технологических машин и оборудования;
3.3	Владеть:

3.3.1	навыками работы с нормативно-правовой документацией, в сфере решения проектных задач выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;навыками разработки технологических процессов при реализации профессиональной деятельности;навыками организации погрузочно-разгрузочных работ с учетом нормативно-технической документации;выбором способов определения нарушений работоспособности технологических машин и оборудования;навыками выбора и назначения необходимого оборудования и инструмента, мероприятий по организации предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования.
-------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ						
1.1	Лек	Организация погрузочно-разгрузочных работ на лесных складах.	7	4	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Лекция-беседа. УК-2.2.
1.2	Пр	Погрузочно-разгрузочные работы на складе и логистика.	7	4	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Работа в малых группах.ОП К.3.2.,ОПК.5 .1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.3	Лек	Транспортно-грузовые комплексы для лесных грузов.	7	4	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.2.
1.4	Пр	Определение параметров участка разгрузки.	7	6	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	Работа в малых группах.ОП К.3.2.,ОПК.5 .1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.5	Лек	Грузозахватные приспособления для выгрузки и погрузки для лесных грузов.	7	4	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Лекция-беседа. УК-2.2.
1.6	Пр	Расчет численности бригад и постов обслуживания погрузочного транспорта леса.	7	6	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Работа в малых группах.ОП К.3.2.,ОПК.5 .1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.7	Лек	Классификация лесных складов. Способы хранения лесоматериалов.	7	5	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Лекция-беседа. УК-2.2.
1.8	Пр	Определение габаритов и пропускной способности разгрузочной площадки.	7	6	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Работа в малых группах.ОП К.3.2.,ОПК.5 .1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.9	Лек	Пакетирование лесных грузов.	7	4	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.2.

1.10	Пр	Определение параметров погрузочных и разгрузочных рамп.	7	6	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ОПК.3.2.,ОПК.5.1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.11	Лек	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ с лесными грузами.	7	5	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Лекция-беседа. УК-2.2.
1.12	Пр	Определить цели и задачи экспедиции склада при отгрузке лесоматериалов.	7	6	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Работа в малых группах.ОПК.3.2.,ОПК.5.1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.13	Лек	Склады лесных грузов на железнодорожных станциях, промышленных предприятиях и лесных базах. Противопожарная безопасность на складах лесных материалов.	7	8	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.2.
1.14	Ср	Подготовка к практическим занятиям.	7	46	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.2.,ОПК.3.2.,ОПК.5.1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.15	Ср	Подготовка к зачету.	7	30	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.2.,ОПК.3.2.,ОПК.5.1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.
1.16	Зачёт		7	0	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.2.,ОПК.3.2.,ОПК.5.1.,ОПК-11.2.,ОПК-11.3.

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

Практическая работа № 1. Погрузочно-разгрузочные работы на складе и логистика

Цель работы:

1. Погрузочно-разгрузочные работы на складе и создание запаса хлыстов.
2. Определить зону логистического контакта склада с поставщиками.
3. Изучить организацию процесса разгрузки товаров на складе.
4. Изучить технологический процесс на лесном складе.

Вопросы для самоконтроля

1. Как происходит создание на лесном складе запаса хлыстов.
2. Как определить зону логистического контакта склада с поставщиками.

3. Какова организация процесса разгрузки товаров на складе.
4. Каков технологический процесс на лесном складе.

Практическая работа № 2. Определение параметров участка разгрузки

Цель работы:

1. Изучить принцип определения основных параметров нижних лесопромышленных складов.
2. Построение интегральных графиков режима работы лесного склада.
3. Укладка и размещение лесоматериалов на складе.

Вопросы для самоконтроля

1. Каков принцип определения основных параметров нижних лесопромышленных складов.
2. Как построить интегральный график режима работы лесного склада.
3. Каковы оптимальные условия для укладки и размещения лесоматериалов на складе.

Практическая работа №3. Расчет численности бригад и постов обслуживания погрузочного транспорта леса

Цель работы:

1. Изучить методы выгрузки из погрузочного транспорта лесных грузов при определении численности бригад.
2. Сделать расчет по определению количества постов обслуживания транспорта.
3. Изучить методы построения графика зависимости количества постов от среднего числа единиц погрузочно-разгрузочного транспорта.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы методы выгрузки из погрузочного транспорта лесных грузов при определении численности бригад.
2. Сделать анализ расчета по определению количества постов обслуживания транспорта.
3. Построить график зависимости количества постов от среднего числа единиц погрузочно-разгрузочного транспорта.

Практическая работа № 4. Определение габаритов и пропускной способности разгрузочной площадки

Цель работы:

1. Изучить зависимость пропускной способности участка разгрузки склада от количества лесного груза, доставляемого одной машиной.
2. Сделать расчет габаритов разгрузочной площадки.
3. Изучить варианты взаимного расположения участков поступления и отпуска лесных грузов.

Вопросы для самоконтроля

1. Как определить зависимость пропускной способности участка разгрузки склада от количества лесного груза, доставляемого одной машиной.
2. Как сделать расчет габаритов разгрузочной площадки.
3. Каковы варианты взаимного расположения участков поступления и отпуска лесных грузов.

Практическая работа № 5. Определение параметров погрузочных и разгрузочных рамп

Цель работы:

1. Изучить способы разгрузки лесоматериалов из грузовых автомобилей имеющих двери и борта в задней части кузова.
2. Изучить методы проектирования погрузочных рамп при разгрузке лесоматериалов.
3. Определение размерных параметров погрузочных и разгрузочных рамп

Вопросы для самоконтроля

1. Какие бывают способы разгрузки лесоматериалов из грузовых автомобилей имеющих двери и борта в задней части кузова.
2. Каковы методы проектирования погрузочных рамп при разгрузке лесоматериалов.
3. Как определить размерные параметры погрузочных и разгрузочных рамп.

Практическая работа № 6. Определить цели и задачи экспедиции склада при отгрузке лесоматериалов

Цель работы:

1. Изучить задачи при отгрузке лесоматериалов.
2. Определить цели и задачи экспедиции склада.
3. Определить порядок функционирования экспедиции.
4. Изучить работу экспедиции при сменном графике.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы задачи при отгрузке лесоматериалов.
2. Как определить цели и задачи экспедиции склада.
3. Как определить порядок функционирования экспедиции.
4. Какова работа экспедиции при сменном графике.

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены.

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

- 1.1. Основные принципы лесопользования.
- 1.2. Элементы лесных транспортно-грузовых технологий.

- 1.3. Схемы лесосырьевых баз.
- 1.4. Виды перегружаемых лесоматериалов.
- 1.5. Лесные грузы. Общая характеристика.
- 1.6. Основные свойства лесных грузов.
- 1.7. Специальные погрузочные (выгрузочные) пункты - причалы.
- 1.8. Грузозахватные приспособления. Общая характеристика.
- 1.9. Классификация лесных складов. Сохранность лесоматериалов.
- 1.10. Способы хранения лесоматериалов на складах.
- 1.11. Способы пакетирования лесных грузов.
- 1.12. Многооборотные стропы и одноразовые средства пакетирования.
- 1.13. Понятие комплексной механизации и автоматизации.
- 1.14. Типовые схемы комплексной механизации.
- 1.15. Площадки для выгрузки лесоматериалов на грузовых дворах железнодорожных станций.
- 1.16. Как происходит погрузка лесных грузов на судно.
- 1.17. Противопожарные нормы и правила при проектировании складов лесных материалов.
- 1.18. Стационарные огнетушащие установки

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, п.3.

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. 1	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Рукомойников К. П.	Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562
Л1. 2	Ширнин Ю. А., Кирсанов А. Д., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Роженцова Н. И., Кардакова Р. В.	Технологические расчеты лесопромышленных производств: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494226
Л1. 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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461639

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Ширнин Ю.А.	Технология и машины лесосечных работ. Курс лекций: Учебное пособие для вузов	Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004	2	
Л2. 2	Иванов В.А., Нежевец Г.П., Степанищева М.В.	Грузоподъемные механизмы и грузозахватные приспособления: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2013	83	
Л2. 3	Иванов В.А., Степанищева М.В., Русаков Д.С.	Технология и оборудование лесозаготовок: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2016	23	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Степанищева М.В.	Технология и оборудование лесозаготовок: методические указания к курсовому проекту и самостоятельной работе	Братск: БрГУ, 2015	48	
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	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тренажер – симулятор John Deere; - мультимедийный проектор NP 115 NEC с экраном; - системный блок P4 Cel2 - монитор LCD 19 Samsung943 <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 			
3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19"LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19"LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeom E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 9/9шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. <p>(- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K;</p> <ul style="list-style-type: none"> - монитор HP ENVY 27s) 			
2423	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тренажер – симулятор PONSSE; - Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 -Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550 <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
<p>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.</p> <p>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.</p>					

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 методической 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.