

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 15 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Обращение с отходами производства и потребления

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план b050306_25_ЭБиОТ.plx
05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 8, Контрольная работа 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	72	72	72	72
В том числе инт.	20	20	20	20
В том числе в форме практ.подготовки	72	72	72	72
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Варданян Маргарит Андраниковна _____

Рабочая программа дисциплины

Обращение с отходами производства и потребления

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от 22.04.2025 г. №11

Срок действия программы: 4 г

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

Протокол от 22.04.2025 г. №8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Никифорова В.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 58 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование представлений о стратегии в области обращения с отходами путем ознакомления с законодательной и нормативной базой, обеспечивающей управление отходами; освоение теоретических знаний о компонентах, определяющих опасные свойства отходов и их влияние на сопредельные среды, а также методов их переработки
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Производственная (технологическая) практика	
2.1.2	Современные экологические проблемы	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.2	Управление экологической безопасностью	

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

ПК-1: Способен проводить экологический анализ проектов расширения и модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

ПК-1.1: Осуществляет подготовку и анализ информации по оценке воздействия на окружающую среду при расширении и модернизации действующих производств, при внедрении новых технологий и оборудования с выявлением основных факторов, влияющих на экологическую безопасность

знать: стратегию в области обращения с отходами; опасные свойства отходов; о влиянии компонентов отходов на сопредельные среды; законодательство в области обращения с отходами производства и потребления;

уметь: пользоваться законодательными и нормативными актами для обеспечения правильного обращения с отходами; самостоятельно получать информацию о постоянно изменяющемся законодательстве в области обращения с отходами производства и потребления;

владеть: навыками определения класса опасности отходов; навыками расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов;

ПК-2: Способен к подготовке экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды

ПК-2.3: Обеспечивает подготовку документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

знать: структуру документации по обращению с отходами на предприятии: сведения по инвентаризации отходов, паспорта на отходы 1-4 класса опасности, ПНООЛР, статистическая отчетность по форме 2-тп (отходы), отчетность СМСП; порядок работ по правильному обращению с отходами производства и потребления;

уметь: определять морфологический состав ТБО; проводить сравнение фактических результатов с требованиями нормативной документации в области обращения с отходами; выполнять анализ и обобщение полученных результатов в области обращения с отходами и делать выводы;

владеть: методами расчета нормативов образования ТБО; навыками разработки документации по обращению с отходами на предприятии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Правовые основы обращения с отходами производства и потребления						
1.1	Контр.раб .	Выполнение контрольной работы	8	1	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Лек	Основные термины и определения. Правовое регулирование в области обращения с отходами в странах Европейского Союза. Правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации. Состав и свойства отходов. Классификация отходов. Федеральный классификационный каталог отходов.	8	6	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4	4	Лекция-беседа.
1.3	Пр	Обзор федеральных нормативно-правовых актов и актов Иркутской области по обращению с отходами производства и потребления. Порядок исполнения природопользователями требований ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления». Источники образования отходов. Классификация отходов.	8	15	ПК-1.1 ПК-2.3	Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Дискуссия.
1.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	10	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	10	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел	Раздел 2. Общая стратегия обращения с отходами						
2.1	Контр.раб	Выполнение контрольной работы	8	1	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Лек	Морфологический и фракционный состав отходов РФ. Особенности организация сбора твердых коммунальных отходов. Использование отходов производства и потребления в качестве вторичных ресурсов.	8	6	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э2 Э3 Э4	3	Проблемная лекция.
2.3	Пр	Определение класса опасности отходов расчетным методом. Паспортизация отходов 1-4 класса опасности. Нормирование образования отходов и лимиты на их размещение. Организация на предприятии производственного экологического контроля за деятельностью по обращению с отходами.	8	19	ПК-1.1 ПК-2.3	Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	4	Дискуссия. Работа в малых группах

2.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	12	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	8	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел	Раздел 3. Методы переработки и утилизации отходов производства						
3.1	Контр.раб .	Выполнение контрольной работы	8	1	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Лек	Технологические процессы для переработки и обезвреживания отходов. Термическая обработка отходов. Использование и обезвреживание наиболее распространенных промышленных отходов.	8	6	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э2 Э3 Э4	1	Лекция-беседа
3.3	Пр	Методы переработки отходов производства.	8	19	ПК-1.1 ПК-2.3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	10	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	10	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел	Раздел 4. Утилизация, обезвреживание и переработка отходов потребления						
4.1	Контр.раб .	Выполнение контрольной работы	8	1	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Лек	Общие представления о твердых коммунальных отходах (ТКО). Территориальные схемы по обращению с ТКО. Методы переработки ТКО. Биологические основы процесса компостирования органической фракции отходов. Промышленные технологии компостирования и применение компостов. Полигоны. Мониторинг состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов	8	6	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4	2	Лекция-беседа.
4.3	Пр	Состав ТКО в развитых странах и РФ. Нормативы накопления ТКО для муниципальных образований. Методы переработки ТКО. Полигоны ТБО и их влияние на окружающую среду.	8	19	ПК-1.1 ПК-2.3	Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	4	Работа в малых группах.
4.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	12	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	

4.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	8	ПК-1.1 ПК-2.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
-----	---------	-----------------------	---	---	---------------	--------------------------	---	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

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)

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

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (проблемная лекция)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Темы контрольных работ:

1. Обращения с отходами производства на предприятиях теплоэнергетики.
2. Обращения с отходами производства на предприятиях цветной металлургии.
3. Обращения с отходами производства на лесоперерабатывающих предприятиях.
4. Опасные свойства отходов и установление класса опасности (по отраслям промышленности).
5. Переработка отходов целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности.
6. Переработка отходов металлургических производств
7. Основные промышленные методы переработки и использования отходов.
8. Переработка отходов производств пластических масс и изделий на их основе.
9. Виды полигонов промышленных отходов (шламохранилища, подземные полигоны, хвостохранилища, золошлакоотвалы и пр.)
10. Производственный экологический контроль за деятельностью по обращению с отходами производства.
11. Переработка отходов производства материалов и изделий на основе резины.
12. Термические методы переработки отходов производства.
13. Источники образования ТКО. Нормы накопления ТКО. Технология сбора ТКО.
14. Система сбора и утилизации полигонного газа. Наиболее значимые технологии утилизации полигонного газа.
15. Правовое регулирование в области обращения с отходами в других странах..

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ, кр, экзаменационные вопросы.

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	Ветошкин А. Г.	Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Ч.2. Переработка и утилизация промышленных отходов: учебное пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564896

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 2	Ветошкин А. Г.	Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Ч.1. Системное обращение с отходами: учебное пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564895
Л1. 3	Липаев А. А., Липаев С. А.	Обращение с отходами производства и потребления: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618249

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Гринин А.С., Новиков В.Н.	Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка: Учеб. пособие для вузов	Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2002	20	
Л2. 2	Ветошкин А. Г.	Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления	Санкт-Петербург: Лань, 2016	1	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72577
Л2. 3	Соколов Л. И.	Управление отходами (waste management): учебное пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493887
Л2. 4	Перегулов Ю. С., Козадерова О. А., Нифталиев С. И.	Комплексное использование сырья и утилизация отходов: сборник задач: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488016
Л2. 5	Перегулов Ю. С., Нифталиев С. И.	Переработка отходов в химической технологии неорганических веществ: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601570

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Ерофеева М.Р., Камышников А. И. В.	Обращение с отходами производства и потребления: методические указания к выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Ерофеева%20М.Р.Обращение%20с%20отходами%20производства%20и%20потребления.МУКР.2019.PDF

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/
Э2	Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	voda.mnr.gov.ru
Э3	Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	www.rosleshoz.gov.ru/agency
Э4	Федеральное агентство по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	www.rosnedra.com

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
---------	---

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ

7.3.2.3	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.4	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
7.3.2.5	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2420	Лаборатория общей неорганической химии №1	Основное оборудование: - Стол химический; - Шкаф вытяжной; - Муфельная печь. Дополнительно: - меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 26 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Лек
2422	Лаборатория общей неорганической химии №2	Основное оборудование: - Стол химический; - Шкаф вытяжной; - Шкаф сушильный; - Весы ВЛА-200М; - Весы ВЛКТ-500М. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 22 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005	Ср
3114	Учебная аудитория	Основное оборудование: нет. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Экзамен
1234	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Системный блок CPU 5000/RAM 2 Gb/HDD - 1; - Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO - 1; - Интерактивная доска SMARTBoard 6801 со встроенным XGA проектором Unifi (д. 77"/195,6 см.) - 1; - Монитор TFT 19 LG1953S-SF - 1.; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 34 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3332	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor - 11 шт. Монитор MSI 23.8 MP242V – 11 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Полка книжная - 6 шт. Стол металлокаркасный - 2 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
При изучении дисциплины "Обращение с отходами производства и потребления" широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой: • лекция, проведение которой основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели,			

а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом;

- практическое занятие, нацеленное на эффективную отработку знаний студентов, тренировку умения проводить расчеты и применения теоретических знаний в решении конкретных задач;
- самостоятельная работа, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, заключается в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе материалов из литературных и электронных источников информации по заданной теме, изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, изучении материала к практическим занятиям;
- текущий контроль учебных достижений обучающихся проводится на практических занятиях в процессе дискуссий, выполнения заданий в малых группах, защиты отчетов;
- консультации. В случае затруднений при изучении курса следует обращаться за письменной консультацией к своему преподавателю. Консультации можно получить по вопросам организации самостоятельной работы и по другим организационно-методическим вопросам;
- контрольная работа, направленная на усвоение студентами основных принципов обращения с отходами производства и потребления, а также мероприятий по снижению их негативного влияния на сопредельные среды;
- экзамен, к сдаче которого допускаются студенты, которые выполнили практические работы и защитили отчеты по ним.

Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. В процессе проведения практических работ происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представлений о методах и приемах нормирования выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, стратегиями их снижения и контроля.

Студентам рекомендуется начинать изучать дисциплину по разделам, предварительно ознакомившись с содержанием каждого из них. Один раздел дисциплины может включать несколько тем. Расположение материала курса в программе не всегда совпадает с расположением его в учебнике. При первом чтении рекомендуется не задерживаться на математических выводах, необходимо стараться получить общее представление об излагаемых вопросах, а также отмечать трудные или неясные места. При повторном изучении темы важно усвоить все теоретические положения, математические зависимости и их выводы. Рекомендуется следующая последовательность действий:

- составление простого или сложного плана прочитанных параграфов, объединенных одним разделом;
- составление кратких или развернутых тезисов, логически связанных и объединенных общей темой;
- освоение основных теоретических положений, математических зависимостей, а также принципов составления схем и моделей;
- фиксация в памяти главного и существенного.

Важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине является работа с литературой. Прежде всего, необходимо начать пользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературы. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Изучение курса должно обязательно сопровождаться выполнением расчетных заданий, Это один из лучших методов прочного усвоения, проверки и закрепления теоретического материала.

Самостоятельную работу целесообразно начинать с внимательного ознакомления с теоретическими сведениями, далее рекомендуется ответить на вопросы для самопроверки, приведенные в конце каждого раздела, и только после этого приступить к выполнению заданий практической работы. Студентам необходимо помнить, что большую роль в достижении ими высоких результатов играет самостоятельная учебная работа, направленная на изучение как отдельных разделов и тем дисциплины, так и на подготовку к текущим контрольным мероприятиям.

В процессе консультации с преподавателем обучающемуся необходимо уяснить вопросы, вызвавшие затруднение при самостоятельном изучении курса. Консультации можно получить по вопросам организации самостоятельной работы и по другим организационно-методическим вопросам.

При подготовке к экзамену рекомендуется особое внимание уделить следующим вопросам: повторить основные теоретические сведения по дисциплине, по каждой теме самостоятельно ответить на 3-4 вопроса.