Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 27.10.2026 12:23:24
Уникальный программный ключ:
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Крюков Н.В.

Экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургии, машин и оборудования**

Учебный план 15.03.02_бак_оч-заоч_ММ-2026+.plx
Направление подготовки: Технологические машины и оборудование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 42
часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	42	42	42	42
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кандидат технических наук доцент Н.В. Кармановская _____

Рабочая программа дисциплины

Экология

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)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Металлургии, машин и оборудования

Протокол от 10.06.2026г. № 11
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.
__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от 10.06.2026г. № 11
И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В. __ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.
.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В. __ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от __ _____ 2030 г. № __
И.о .Зав. кафедрой ММиО, к.т.н.,, доцент Лаговская Е.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Освоение теоретических знаний в области экологии, повышение экологической грамотности студентов,
1.2	их экологическое воспитание, формирование экологического мышления, а также приобретение умений применять эти знания
1.3	в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базовые знания школьной программы
2.1.2	Физика
2.1.3	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
2.1.4	Основы элементарной математики и элементарной физики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологические линии и комплексы металлургических производств
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Системы пыле-газоочистки в металлургии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-10.1: Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы производственных процессов
ОПК-7.1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических и безопасных ограничений при использовании энергетических и сырьевых ресурсов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-3.1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Экология как наука						
1.1	Экология как наука /Лек/	4	0,5	ОПК-3.1 ОПК-10.1	Л1.8Л2.10	0	

1.2	Задачи и направления в экологии. Семинар /Пр/	4	1	ОПК-3.1 ОПК-10.1	Л1.12Л2.11	1	
1.3	Предмет и задачи современной экологии. История развития экологии, как науки /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.12Л2.11	0	
1.4	Основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии /Ср/	4	8	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.8Л2.11	0	
	Раздел 2. Биосфера						
2.1	Биосфера как специфическая оболочка Земли. Функциональные связи в биосфере. Средообразующая роль живого вещества /Лек/	4	0,5	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.11Л2.9	0	
2.2	Учение В.И. Вернадского о биосфере /Ср/	4	6	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.11Л2.9Л3.1	0	
2.3	Биосфера, как оболочка Земли. Семинар /Пр/	4	0,5	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.4Л2.9Л3.2	0,5	
2.4	Биосфера. Тест /Пр/	4	1	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.4Л2.9Л3.6	1	
	Раздел 3. Атмосфера. Антропогенные воздействия и защита						
3.1	Атмосфера. Антропогенные воздействия и защита /Лек/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.1 Л1.7Л2.4 Л2.12Л3.4 Л3.8 Л3.9 Л3.10	2	
3.2	Определение индекса загрязнения атмосферы города /Пр/	4	0,2	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.1Л2.8Л3.7	0,2	
3.3	Загрязнение атмосферы города СО при движении автотранспорта /Пр/	4	0,2	ОПК-10.1	Л1.7Л2.8Л3.3	0,2	
3.4	Оценка уровня загрязнения атмосферы автотранспортом на участке улицы /Пр/	4	0,2	ОПК-10.1	Л1.1Л2.8Л3.3	0,2	
3.5	Атмосфера. Антропогенные воздействия и защита /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.1Л2.4 Л2.13	0	
	Раздел 4. Гидросфера. Антропогенные воздействия и защита						
4.1	Гидросфера. Антропогенные воздействия и защита /Лек/	4	1	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.1 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1Л3.3	1	
4.2	Определение основных характеристик водотока при аварийном сбросе загрязненных сточных вод /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.9 Л1.10Л2.2Л3.3	0	
4.3	Гидросфера. Антропогенные воздействия и защита /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.1 Л1.9 Л1.10Л2.5Л3.3 Л3.7	0	
	Раздел 5. Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия						
5.1	Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия /Лек/	4	1	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.2 Л1.6Л2.6Л3.8 Л3.9 Л3.10	1	
5.2	Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.8 Л3.9 Л3.10	0	
5.3	Экологические проблемы Арктики. Семинар /Пр/	4	0,9	ОПК-3.1 ОПК-7.1 ОПК-10.1	Л1.3 Л1.5Л2.14Л3.5 Л3.8 Л3.9 Л3.10	0,9	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Задачи и направления в экологии. Семинар
2. Биосфера, как оболочка Земли. Семинар
3. Экологические проблемы Арктики. Семинар

Вопросы для подготовки к итоговому тесту (зачету:

1. Экология как наука
2. Биосфера
3. Атмосфера. Антропогенные воздействия и защита
4. Гидросфера. Антропогенные воздействия и защита
5. Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования.

• Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;
• Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 60% тестовых заданий;
• Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 45%.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные задания, текущая аттестация, промежуточная аттестация.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сотникова Е. В., Дмитренко В. П., Сотников В. С.	Теоретические основы процессов защиты среды обитания http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53691	, 2014	0
Л1.2	Кармановская Н.В., Шульгин В.А.	Организационно-методическое обеспечение экологической устойчивости окружающей природной среды промышленных районов: монография	Норильск: НГИИ, 2017	4
Л1.3	Васильева Ж. В.	Внедрение методологии чистого производства в образовательный процесс https://e.lanbook.com/book/142647	Мурманск: МГТУ, 2015	1
Л1.4	Королева И. М.	Биосфера https://e.lanbook.com/book/142692	Мурманск: МГТУ, 2017	1
Л1.5	Елесин М. А., Губина Н. А., Рысева О. П., Кармановская Н. В., Носова О. В.	Проблемы экологии и рационального использования ресурсов в суровых условиях Заполярья: монография https://e.lanbook.com/book/155894	Норильск: НГИИ, 2019	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.6	Обуздина М. В., Руш Е. А.	Экология: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/157916	Иркутск: ИрГУПС, 2018	1
Л1.7	Сотникова Е. В., Дмитренко В. П., Сотников В. С.	Теоретические основы процессов защиты среды обитания https://e.lanbook.com/book/211763	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1
Л1.8	Парамонова О. Н., Лысова Е. П.	Основы экологии: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/237875	Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021	1
Л1.9	Куликова А. А.	Защита гидросферы: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/238349	Москва: МИСИС, 2021	1
Л1.10	Пашинян Л. А., Ксандопуло С. Ю., Выскубова Е. Н., Бажина Т. П., Данильченко А. С.	Природоохранные сооружения: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/413669	Краснодар: КубГТУ, 2023	1
Л1.11	Чекмарева О. В., Романова А. С.	Учение о биосфере: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/437690	Оренбург: ОГУ, 2024	1
Л1.12	Коротченко И. С.	Экология https://e.lanbook.com/book/103868	Красноярск: КрасГАУ, 2016	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Чмыхалова С. В.	Горнопромышленная экология: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/93635	, 2016	0
Л2.2	Чмыхалова С.В.	Горнопромышленная экология: учебное пособие http://www.iprbookshop.ru/64173.html	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016	0
Л2.3	Симонян Л. М., Алпатова А. А., Демидова Н. В.	Экологическая экспертиза: оценка воздействия на окружающую среду: практикум https://e.lanbook.com/book/115298	Москва: МИСИС, 2018	1
Л2.4	Симонян Л. М., Косырев К. Л., Кочетов А. И.	Оценка и пути достижения экологически чистого металлургического производства: курс лекций https://e.lanbook.com/book/117048	Москва: МИСИС, 2011	1
Л2.5	Чмыхалова С. В.	Горнопромышленная экология: Учебное пособие http://www.iprbookshop.ru/64173.html	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016	1
Л2.6	Русанов А. М., Булгакова М. А.	Современные проблемы экологии и природопользования: Учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов http://www.iprbookshop.ru/78838.html	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	1
Л2.7	Русанов, А. М., Булгакова, М. А.	Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов https://www.iprbookshop.ru/78838.html	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	1
Л2.8	Армишева Г. Т., Батракова Г. М., Глушанкова И. С., Калинина Е. В., Карманова С. В., Куликова Ю. В., Ташкинова И. Н., Цыбина А. В.	Прикладная экология: Учебное пособие https://e.lanbook.com/book/161025	Пермь: ПНИПУ, 2017	1
Л2.9	Клименко И. С.	Экология. Человек и биосфера в XXI веке: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/162171	Сочи: РосНОУ, 2019	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.10	Фрумин Г. Т.	Экология человека: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/180334	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014	1
Л2.11	Ковалева Н. Д.	Экология для инженеров: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/183544	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021	1
Л2.12	Шатохин К. С.	Экология металлургического производства и аппараты очистки газов: учебник https://e.lanbook.com/book/263588	Москва: МИСИС, 2022	1
Л2.13	Шатохин, К. С.	Экология металлургического производства и аппараты очистки газов: учебник https://www.iprbookshop.ru/129536.html	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2022	1
Л2.14	Русанов А. М., Булгакова М. А.	Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов https://e.lanbook.com/book/110682	Оренбург: ОГУ, 2017	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Захарова А. А.	Человек и биосфера: учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/108081	Москва: МИСИС, 2017	1
Л3.2	Захарова А. А.	Человек и биосфера: Учебно-методическое пособие http://www.iprbookshop.ru/78538.html	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017	1
Л3.3	Галишевская В.В., Кармановская Н.В., Мирошниченко Н.В.	Экология: учебное пособие	Норильск: НГИИ, 2019	48
Л3.4	Кармановская Н.В.	Экология металлургического производства: учебное пособие	Норильск: НГИИ, 2020	6
Л3.5	Кармановская Н.В.	Экология металлургического производства: учебное пособие	Норильск: НГИИ, 2020	6
Л3.6	Захарова, А. А.	Человек и биосфера: учебно-методическое пособие https://www.iprbookshop.ru/78538.html	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017	1
Л3.7	Галишевская В. В., Кармановская Н. В., Мирошниченко Н. В.	Экология: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/155893	Норильск: НГИИ, 2019	1
Л3.8	Кармановская Н. В.	Экология металлургического производства. Ч. 1: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/173792	Норильск: НГИИ, 2020	1
Л3.9	Кармановская Н. В.	Экология металлургического производства. Ч. 2: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/173793	Норильск: НГИИ, 2020	1
Л3.10	Кармановская Н. В.	Горнопромышленная экология. Ч. 1: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/332867	Норильск: ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2022	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения занятий по дисциплине необходима следующая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий, предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:
7.2	
7.3	1. специализированной аудиторией для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенной ЖК-телевизором, проектором, стационарным экраном, ноутбуком с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЗГУ;
7.4	2. специализированной аудиторией для проведения практических занятий,консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенной ЖК-телевизором, проектором, стационарным экраном, ноутбуками с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЗГУ;
7.5	3. специализированной аудиторией для самостоятельной работы обучающихся, оснащенной ноутбуками с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЗГУ;
7.6	4. учебниками, учебными пособиями и методической литературой библиотеки ЗГУ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не

было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы.Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой

части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов.Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. При выполнении практических заданий необходимо внимательно прочитать условие, в расчетах использовать указанные единицы измерения, пользоваться примерами расчета, обязательно написать вывод к задаче.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов(научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать

с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы. Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции. Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу изза сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна. Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какойлибо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

· сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

· обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

· фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

· готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

· работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

· пользоваться реферативными и справочными материалами;

· контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

· обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю,другим студентам;

· пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова,структура текста, предваряющая информация и др.);

· использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словаописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

· повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

· обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

· использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).