

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

"Экологические основы природопользования"

(наименование дисциплины)

Оценочные материалы рекомендованы МССН для специальности/профессии:

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

"Дизайн (по отраслям)"

(наименование специальности/профессии ОП СПО)

Семестр реализации: 4 курс, 8 семестр

Сочи, 2022

1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы для проведения текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав образовательной программы.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений (результатов обучения) запланированным результатам освоения рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и образовательных программ.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС подлежат ежегодному пересмотру и обновлению.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень контролируемых компетенций

Шифр	Компетенция
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

3.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Показатель	Критерий	Шкала		
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.	3	2	1
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое	4	3	2
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку,	5	4	3

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству (соответствует вербальному критерию «высокий») представлено в Паспорте фонда оценочных средств и зависит от сложности темы и количества часов на ее усвоение.

3.2. Описание фонда оценочных средств

3.2.1. Критерии оценивания письменных и устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы может проводиться устный опрос по предыдущим темам.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается способность грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2.2. Примерный перечень оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов, с учётом преемственности в обучении, единства терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, беседы, фронтальные опросы, презентации;
- организация «мозгового штурма», управляемой дискуссии, работы в малых группах;
- практические и лабораторные занятия, просмотр демонстрационных материалов;
- организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания);
- контрольные работы.

3.2.3. Примеры оценочных средств

Примеры оценочных средств (при наличии) представлены в Приложении к рабочей программе дисциплины "Экологические основы природопользования"

[Открыть приложение](#)

3.3. Темы докладов, рефератов, презентаций

Перечень примерных тем для подготовки реферата.

1. Экология как наука.
2. Учение о биосфере.
3. Здоровье и среда обитания.

4. Предельно допустимые экологические нагрузки.
5. Экология и рациональное природопользование.
6. Антропогенное воздействие на природу.
7. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.
8. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
9. Принципы и правила охраны природы.
10. Аспекты охраны природы.
11. Классификация природных ресурсов.
12. Исчерпаемость и неисчерпаемость природных ресурсов.
13. Экологические проблемы гидросферы и атмосферы.
14. Природный потенциал.
15. Строение и газовый состав атмосферы.
16. Баланс газов в атмосфере.
17. Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы.
18. Загрязнение атмосферы.
19. Естественные и искусственные источники загрязнения.
20. Радиоактивное загрязнение.
21. Смоги, кислотные дожди, разрушение озонового слоя.
22. Тепловое, шумовое и другие виды загрязнения атмосферы.
23. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
24. Влияние загрязненного воздуха на человека, растения и животных.
25. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.
26. Правовые основы охраны атмосферы.
27. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
28. Природная вода и ее распространение.
29. Круговорот воды в природе.
30. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека.
31. Истощение и загрязнение водных ресурсов.
32. Загрязнение вод морей и Мирового океана.
33. Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнения.
34. Определение степени загрязнения воды.
35. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
36. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
37. Правовая охрана водных ресурсов, качества и загрязнения воды.
38. Недр и их суть.
39. Полезные ископаемые и их распространение.
40. Запасы минерального сырья.
41. Использование недр человеком.
42. Исчерпаемость минеральных ресурсов.
43. Основные направления по рациональному использованию и охране недр.
44. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.
45. Негативные тенденции в использовании недр.
46. Правовые основы рационального использования и охрана недр.
47. Государственный мониторинг состояния недр.
48. Хозяйственные значения почв.
49. Виды естественной и ускоренной эрозии.
50. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.
51. Засоление, заболачивание, захламливание, таксикация почв.
52. Прямое уничтожение почв.
53. Кадастр.
54. Мониторинг.
55. Роль растений в природе и жизни человека.
56. Лес – как важнейший растительный ресурс планеты.
57. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и ее последствия.

58. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России.
59. Нормирование лесных рубок.
60. Борьба с потерями древесины и лесными пожарами.
61. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.
62. Правовая охрана.
63. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека.
64. Воздействие человека на животных.
65. Причины вымирания животных.
66. Охрана редких и вымирающих видов.
67. Охрана важнейших групп животных.
68. Правовая охрана животного мира.
69. Определение ландшафтов и их классификация.
70. Особо охраняемые территории.
71. Заповедники и заказники.
72. Памятники природы.
73. Рекреационные зоны и их охрана.
74. Антропогенные формы ландшафтов и их охрана.
75. Правовая охрана ландшафтов.
76. Применение и значение пестицидов.
77. Классификация пестицидов.
78. Способы применения.
79. Последствия загрязнения окружающей среды и продуктов питания.
80. Биологическая защита растений.
81. Агрохимикаты и окружающая среда.
82. Влияние агрохимикатов на качество продуктов питания.
83. Охрана окружающей среды при использовании пестицидов и агрохимикатов.
84. Контроль за загрязнением.
85. Удаление твердых бытовых.
86. Удаление твердых промышленных отходов.
87. Токсичные и радиоактивные отходы.
88. Экономический механизм охраны окружающей среды от загрязнения отходами.
89. Координация и проведение государственной политики по охране природы в России.
90. Нормативные акты по охране природы.
91. Контроль над выполнением законов и постановлений по охране природы в России.
92. История международного природоохранного движения.
93. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
94. Роль международных организаций в охране природы.

4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

4.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

ФОС для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) Экологические основы природопользования предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения дисциплины.

Рабочей программой предусмотрены:

- рубежный контроль по окончании изучения отдельных разделов программы;
- промежуточный контроль.

Формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является:

Курс	Семестр	Вид контроля
4	8	Зачет с оценкой

4.2. Критерии оценивания

При оценке устного ответа учитываются: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

«5» ставится в том случае, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом в том числе при изучении других предметов.

«4» ставится, если: ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, применения знаний в новой ситуации, допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

«3» ставится, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму.

«2» ставится, если: обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка «1» ставится в том случае, если обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценки выполнения практического задания

Критерии оценки практического задания

«5» ставится если: обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; получил правильные результаты и выводы; правильно и аккуратно выполнил все записи, вычисления, в рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«4» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, или не более одной ошибки и одного недочета.

«3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась неправильно, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

«1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «5» соответствует высокому уровню, оценка «4» – базовому, оценка «3» – пороговому.

4.3. Вопросы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания

Задание №1.

1. Определение ПДК (выбрать правильный ответ):

- А) предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ и охрана окружающей среды или группы веществ на всех этапах использования их человеком;
- Б) предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества;
- В) предельно-допустимая концентрация различного вещества;

Г) предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ, повышение которой приводит к негативному воздействию на ОПС, здоровье человека и последующих поколений.

2. Виды ПДК (выбрать правильный ответ):

- А) максимально-разовая;
- Б) среднесуточная;
- В) рабочей зоны;
- Г) имитирующий показатель вредности;
- Д) биологическая потребность кислорода.

3. По справочной литературе дать характеристику по ПДК (мг/л) загрязняющих веществ для водных объектов следующим веществам:

- ацетон
- нефть
- сероуглерод
- цинк

Указать вещества с наибольшей и наименьшей концентрацией

4. Размерность ПДК (указать соответствие):

- А) мг/м³ 1) почва
- Б) мг/л 2) воздух
- В) мг/г 3) вода
- Г) мг/кг

5. Как устанавливается ПДК загрязняющих веществ, которые не оказывают вредного воздействия на организм человека?

Задание №2.

1. Дать характеристику по схеме 1 «Взаимодействие промышленного предприятия с окружающей природной средой»:

- а) характеристика выбросов в атмосферу;
- б) характеристика сырья;
- в) характеристика энергетических выбросов.

2. Дать характеристику по схеме 2 «Массообмен современного города в тоннах в сутки с населением 1 млн. человек»:

- характеристика выбросов в атмосферу.

3. Составить по 3 вопроса по схемам.

4. Привести примеры преднамеренных, экологически необоснованных

изменений в природной среде. Сделать экологический и

экономический выводы.

Опрос №1.

1. Какие признаки характеризуют современный экологический кризис?
2. Назовите основные причины загрязнения биосферы.
3. Приведите примеры истощения энергетических ресурсов.
4. Какие глобальные изменения происходят в атмосфере?
5. В чем причины и каковы последствия разрушения озонового слоя?
6. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта?
7. Какие вы знаете глобальные континентальные проблемы?
8. Каковы основные причины уничтожения тропических лесов?
9. Что является основными источниками загрязнения Мирового океана?
10. Каковы последствия увеличения численности населения?

Задание №3.

1. Дать определение природным ресурсам.
2. Привести примеры природных ресурсов.
3. Разделить природные энергетические ресурсы на возобновляемые и не возобновляемые:

1. каменный уголь
2. гидроэнергия
3. энергия ветра
4. геотермальное тепло
5. энергия испарения и выпаривания осадков
6. нефть
7. природный газ
8. торф
9. ядерное топливо
10. сланцы

4. Перечислить бесконечные виды энергии.
5. Дать определение возобновляющихся природных ресурсов, привести примеры.
6. Дать определение не возобновляющимся природным ресурсам, привести примеры.
7. Указать последствия использования лесных ресурсов.
8. Указать последствия использования плодородных почв.
9. Указать последствия использования водных ресурсов.

Задание №4.

1. Дать характеристику по схеме 1 «Взаимодействие промышленного предприятия с окружающей природной средой»:
 - а) характеристика выбросов в атмосферу;
 - б) характеристика сырья;
 - в) характеристика энергетических выбросов.
2. Дать характеристику по схеме 2 «Массообмен современного города в тоннах в сутки с населением 1 млн. человек»:
 - характеристика выбросов в атмосферу.

3. Составить по 3 вопроса по схемам.
4. Привести примеры преднамеренных, экологически необоснованных изменений в природной среде. Сделать экологический и экономический выводы.

Опрос №1.

1. В чем смысл модели устойчивого развития общества?
2. Охарактеризуйте историю возникновения понятия «устойчивое развитие».
3. Обоснуйте необходимость гармонизации международных экологических отношений?
4. Перечислите всемирные саммиты по устойчивому развитию общества. Что вы знаете о важнейшем форуме по экологии в XX веке — Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.) ?
5. Дайте характеристику факторам устойчивого развития.
6. Назовите стратегии и принципы устойчивого развития.
7. Какие уровни устойчивого развития вы знаете?

Задание №5.

Вариант 1

1. Определение ПДК. Размерность ПДК.
2. Какое из определений мониторинга наиболее верно?
 - А) Это система отслеживания процессов, происходящих в окружающей среде
 - Б) Это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния ОС под влиянием антропогенной деятельности
 - В) Это прогноз влияния человека на окружающую среду

Вариант 2

1. Определение экологии.
2. Что такое «трансграничное загрязнение»?
 - 1) Загрязнение, которое превышает запланированные масштабы
 - 2) Загрязнение, выходящее за границы предприятия, создающего это загрязнение.
 - 3) Загрязнение, переносимое за границы областей, регионов, государств
 - 4) Загрязнение, которое образуется при захоронении токсичных отходов на территории других государств
 - 5) Загрязнение, носящее глобальный, всемирный характер

Вариант 3

1. Энергетические выбросы. Примеры.

2. Виды ПДК:

- 1) максимально-разовая
- 2) рабочей зоны
- 3) среднесуточная
- 4) лимитирующая
- 5) биологическая

Вариант 4

1. Классификация выбросов промышленного производства

2. Что собой представляет конверсия?

- 1) Переработка химических и биологических ядов (оружие) в мирную химическую продукцию
- 2) Захоронение радиоактивных отходов
- 3) Утилизация токсичных химических отходов
- 4) Внедрение безотходных технологий
- 5) Установка очистных сооружений на предприятии

Вариант 5

1. Загрязнение атмосферы вызывает глобальные экологические проблемы, которые угрожают самому существованию цивилизации. Установите соответствие между причинами и следствиями:

Причины

Увеличение концентраций:

- 1) фреонов
- 2) диоксида углерода
- 3) оксида азота и диоксида серы

Следствия

- а) глобальное потепление
- б) разрушение слоя озона
- в) кислотные дожди

2. В каких единицах выражается ПДК загрязняющего вещества , если оно находится в воде?

- 1) мг/м³
- 2) мг/кг
- 3) мг/м²
- 4) мг/л

Вариант 6

1. При отравлении через дыхательные пути доза, полученная человеком, рассчитывается по формуле: $D = C \cdot t$,

Где:

D — полученная доза;

C — концентрация загрязняющего вещества в воздухе (мг/м³);

T — время вдыхания ядовитого вещества (мин).

Рассчитать, какую дозу угарного газа (СО) получит человек, находившийся в помещении с концентрацией угарного газа, равной 3 мг/м³ в течение 2-х часов.

2. Определение ПДК. Размерность ПДК

Задание 7.

1. В каком году был принят закон «Об охране окружающей среды»?

- А) 12.12.1993
- Б) 19.12.1991
- В) 23.02.1995
- Г) 10.01.2002

2. Перечислите виды экологического контроля:

3 В каком году вступил в силу ФЗ «Об экологической экспертизе»?

- А) 12.12.1993
- Б) 09.01.1996
- В) 23.11.1995
- Г) 21.12.1994

4 Какой экологический контроль осуществляется Правительством РФ в области ООС, при участии органов Санитарно-эпидемиологического контроля?

- А) Общественный
- Б) Государственный
- В) Межведомственный
- Г) Химический

5. В каком нормативном документе РФ отражены права потребителя?

- А) 09.01.1996
- Б) 19.12.1991
- В) 23.02.1995
- Г) 16.11.1995

6. Укажите соответствие:

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1) Конституция РФ | а) 24.04.1995 |
| 2) ФЗ «О животном мире» | б) 04.12.2006 |
| 3) Земельный кодекс РФ | в) 25.10.2001 |
| 4) Лесной кодекс РФ | г) 12.12.1993 |

Устно ответить.

1. дать характеристику ЮНЕСКО;
2. дать характеристику МПООС;
3. основные международные соглашения, заключенные в Рио-де-Жанейро: Декларация по окружающей среде и развитию;
4. основные международные соглашения, заключенные в Рио-де-Жанейро: Конвенция ООН об изменении климата;
5. основные международные соглашения, заключенные в Рио-де-Жанейро: Конвенция по биологическому разнообразию;
6. дать характеристику по таблице «Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)»

4.4. Перечень компетенций, которые сформированы у обучающихся при успешном выполнении заданий

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся осваивают следующие компетенции:

Раздел/Тема	Компетенции
Контроль.	ОК 01., ОК 07., ОК 02.
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества	ОК 01., ОК 07., ОК 02.
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования	ОК 01., ОК 07., ОК 02.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Изучение дисциплины Экологические основы природопользования является базой для освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом профессионального образования.

В процессе изучения дисциплины предполагается проведение практических занятий для закрепления теоретических знаний, тематика практических занятий учитывает специфику получаемой специальности.

С целью закрепления и систематизации знаний, формирования самостоятельного мышления в программе предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов.

При изучении дисциплины - внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.