

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Садыкова Айсылу Ильдусовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 08.04.2026 12:28:00  
Уникальный программный ключ:  
3b73fa5ba26eff779274f2bdc2b8fe33e1227e22

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Верхневолжского  
межотраслевого техникума



А.И. Садыкова

\_\_\_\_\_ января \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ДУП.01 Черчение**

---

*код и название дисциплины в соответствии с учебным планом*

***Общеобразовательный цикл***

---

*(наименование цикла в соответствии с учебным планом)*

образовательной программы среднего профессионального образования –  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

---

*код и наименование специальности*

Составитель:

Фамилия, имя, отчество	Должность
Бондарь И.В.	Преподаватель

Рабочая программа учебного предмета ДУП.01 Черчение разработана на основе требований: федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома Министерства образования и науки РФ от 12.12.2022 N 1097 (далее- ФГОС СПО).

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ДУП.01 Черчение

---

### 1.1. Место учебного предмета в структуре образовательной программы:

Учебный предмет ДУП.01 Черчение общеобразовательного цикла является вариативной частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.14 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются умения и знания **знать:**

Правила оформления чертежей, установленными стандартами.

Основы прямоугольного проецирования, приёмы построения сопряжений, и геометрических построений **уметь:**

Рационально использовать чертежные инструменты;

Анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

Анализировать графический состав изображений;

Читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;

Выбирать необходимое число видов на чертежах;

Осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;

Применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

### **В результате освоения учебного предмета формируются**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3.

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5.

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК

9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. ПК

1.1. Использовать нормативные правовые, методические и инструктивные документы, регламентирующие деятельность по управлению многоквартирным домом.

ПК 1.2. Организовывать рассмотрение на общем собрании собственников помещений в многоквартирном доме, собрании членов товарищества или кооператива вопросов, связанных с управлением многоквартирным домом и осуществлять контроль реализации принятых на них решений.

ПК 1.3. Осуществлять прием-передачу, учет и хранение технической и иной документации на многоквартирный дом.

ПК 1.4. Восстанавливать и актуализировать документы по результатам мониторинга технического состояния многоквартирного дома.

ПК 1.5. Формировать базы данных о собственниках и нанимателях помещений в многоквартирном доме, а также о лицах, использующих общее имущество в многоквартирном доме на основании договоров.

ПК 2.1. Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом. ПК

2.2. Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.

ПК 2.3. Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома. ПК 2.4.

Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.

ПК 2.5. Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.6. Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.

ПК 2.7. Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.

ПК 3.1. Организовывать проведение работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.

ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с соблюдением санитарного содержания общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории. ПК 3.3.

Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с обеспечением благоприятных и безопасных условий проживания граждан в многоквартирном доме; ПК 3.4. Вести учетно-отчетную документацию.

личностные результаты реализации программы воспитания.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества,

обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 18. Имеющий развитое эстетическое сознание через освоение художественного наследия народов Вятского края, творческой деятельности эстетического характера.

ЛР 20. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 22. Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки
Объем учебного предмета, всего	36	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий:		
уроки	22	
лабораторные занятия		
практические занятия	12	2
консультации		
лекции		
семинары		
курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ДУП.01 Черчение.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды ОК, ПК, ЛР
		Всего	В форме практической подготовки	
	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Оформление чертежей. Геометрические построения.</b>				
	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
Введение. <b>Тема 1.1.</b> Линии чертежа.	Черчение: цели и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами понятие, содержание, чертёжные инструменты. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68			ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7 ПК 3.1-ПК 3.4 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие № 1. Линии чертежа			
<b>Тема 1.2.</b> Шрифт чертёжный.	<b>Содержание учебного материала</b>	2		ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7 ПК 3.1-ПК 3.4 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 22.
	Шрифт чертёжный тип Б под углом 75, ГОСТ 2304-81. Прописные буквы и строчные. Цифры.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие № 2. «Выполнение надписей чертёжным шрифтом тип Б под углом 75»			
<b>Тема 1.3.</b> Правила нанесения размеров.	<b>Содержание учебного материала</b>	2		ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7 ПК 3.1-ПК 3.4 ЛР 18 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 22.
	Основные сведения и правила нанесения размеров на чертеже. ГОСТ 2.307-2011. Этапы построения чертежей плоских деталей с нанесением размеров.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа №3 Выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров.			

<b>Тема 1.4.</b> Деление окружности	<b>Содержание учебного материала</b>	2		ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7
	Геометрические построения, деление окружности на 3,6,8, 5 частей.			

7

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		ПК 3.1-ПК 3.4 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 22. ЛР 22
	Практическая работа №3 «Выполнение чертежа плоской детали «Фланец»			
<b>Тема 1.5</b> Сопряжение.	<b>Содержание учебного материала</b>	2		ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7 ПК 3.1-ПК 3.4 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 22.
	Сопряжение углов, сопряжение прямой линии и окружности, сопряжение двух окружностей.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 4. Чертеж плоской детали с элементами деления окружности и сопряжениями.			
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>				
<b>Тема 2.1</b> Чертежи геометрических тел.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2	ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7 ПК 3.1-ПК 3.4 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 22.
	1) Прямоугольные проекции, плоскости проекций. 2) Построение проекции группы геометрических тел. 3) Взаимное пересечение геометрических тел.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие № 5. Построение проекции группы геометрических тел.			
<b>Тема 2.2.</b> Чертежи деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	ОК01-ОК10, ПК 1.1-1-5 ПК 2.1-ПК 2.7 ПК 3.1-ПК 3.4
	1) Проекционные чертежи простых деталей. 2) Построение третьего вида детали по двум заданным			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Практическое занятие № 6. Построение детали в трех проекциях с нанесением размеров.		ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 22.
<i>Дифференцированный зачёт</i>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36 час</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Черчения,  
наименование кабинета оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: 1) Доска учебная.

- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас»,

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042126>). – Режим доступа: по подписке. 2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/book/inzhenernaya-i-kompyuternayagrafika-470037>. — Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение: Справочник. – 5-е изд., перераб. и доп. СПб: Политехника, 2018.-474 с., ил. — Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов. Обучающиеся должны иметь представление: выполнении технического рисунка и эскизов, сборочных чертежах, изображениях соединений деталей.</p>	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.  Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.  Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.  Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.  Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.  Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.  Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.  Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.  Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ</p> <p>Индивидуальный опрос</p>

	Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	
Умения:		

<p>Рационально использовать чертежные инструменты; Анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; Анализировать графический состав изображений; Читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов; Выбирать необходимое число видов на чертежах; Осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей; Применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p>
--	---	-----------------------------

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Верхневолжского  
межотраслевого техникума



А.И. Садыкова

«29» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ДУП.02 Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

---

*код и название дисциплины в соответствии с учебным планом*

обще профессионального цикла

---

*(наименование цикла в соответствии с учебным планом)*

образовательной программы среднего профессионального образования –  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Составитель:

Фамилия, имя, отчество	Должность
Бондарь И. В.	преподаватель

Рабочая программа дисциплины ДУП.02 Охрана окружающей среды и ресурсосбережение разработана на основе требований:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СОО), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2022 № 1097(далее – ФГОС СПО), с учетом получаемой специальности.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ДУП.02 Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

**1.1. Область применения рабочей программы учебного предмета** Рабочая программа учебного предмета Охрана окружающей среды и ресурсосбережение является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) по специальности среднего профессионального образования 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

### **1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

Цикл	Общеобразовательный
Профиль	Технологический
Предметная область	Естественно-научные предметы
Уровень изучения учебного предмета	базовый

обязательный учебный предмет +дополнительный учебный предмет

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа преемственности по отношению к содержанию курса химии на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет химия для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью. Межпредметные и междисциплинарные связи:

Наименование учебных предметов, с которыми имеются межпредметные связи	Наименование дисциплин, курсов, модулей, с которыми имеются междисциплинарные связи
Биология	ОПЦ. 04 .Материаловедение
ОУП.09 Физика	ОП.10. Введение в профессию
ОУП .04.Математика	
ОУП.06 История	

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**1.3.1 Личностные результаты, определенные рабочей программой воспитания (ЛР РПВ) :**

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p align="center"><b>ЛР1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center"><b>ЛР 4</b></p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p align="center"><b>ЛР 9</b></p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p align="center"><b>ЛР 10</b></p>
<p>Проявляющий чувство ответственности и долга перед малой Родиной</p>	<p align="center"><b>ЛР 16</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
<p>Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала</p>	<p align="center"><b>ЛР20</b></p>
<p>Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.</p>	<p align="center"><b>ЛР 21</b></p>
<p>Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p align="center"><b>ЛР22</b></p>

Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР23
---	------

### **1.3.2 Личностные результаты, определенные ФГОС СОО: гражданское воспитание:**

Л.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

Л.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

Л.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

Л.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

Л.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

Л.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

Л.7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотическое воспитание:

Л.8 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

Л.9 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

Л.10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; духовно-нравственное воспитание:

Л.11 осознание духовных ценностей российского народа;

Л.12 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

Л.13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

Л.14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

Л.15 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; эстетическое воспитание:

Л.16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

Л.17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

Л.18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

Л.19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; физическое воспитание:

Л.20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

Л.21 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивнооздоровительной деятельностью;

Л.22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; трудовое воспитание:

Л.23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

Л.24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

Л.25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

Л.26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; экологическое воспитание:

Л.27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

Л.28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

Л.29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

Л.30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

Л.31 расширение опыта деятельности экологической направленности;  
ценности научного познания:

Л.32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

Л.33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

Л.34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

### **1.3.3 Метапредметные результаты:**

#### **1.3.3.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

а) базовые логические действия:

М.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

М.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

М.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

М.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

М.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

М.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

М.7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

М.8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М.9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

М.10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

М.11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

М.12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

М.13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

М.14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

М.15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

М.16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

М.17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

М.18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

М.19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

М.20 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

М.21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

М.22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

М.23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

М.24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М.25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

1.3.3.2 Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:

М.26 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

М.27распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

М.28владеть различными способами общения и взаимодействия;

М.29аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

М.30развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

М.31понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

М.32выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

М.33принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

М.34оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

М.35предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

М.36координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

М.37осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

1.3.3.3Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

М.38самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

М.39самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

М.40давать оценку новым ситуациям;

М.41расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

М.42делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

М.43 оценивать приобретенный опыт;

М.44 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

М.45 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

М.46 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

М.47 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

М.48 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

М.49 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

М.50 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

М.51 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

М.52 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

М.53 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

М.54 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

М.55 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

М.56 признавать свое право и право других людей на ошибки;

М.57 развивать способность понимать мир с позиции другого человека. **1.3.4**

**Предметные результаты:**

- П.1. сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- П.2. сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П.3. владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П.4. владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П.5. сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П.6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### 1.3.5 Профессионально-направленное содержание учебного предмета

Профессиональная направленность учебного предмета достигается через формирование компонентов общих компетенций через корреляцию предметных, метапредметных, личностных результатов с общими компетенциями:

Профессиональная направленность учебного предмета достигается через формирование компонентов общих компетенций через корреляцию предметных, метапредметных (в том числе универсальных учебных действий), личностных результатов с общими компетенциями:

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)	Личностные результаты ФГОС СОО (коды)	Метапредметные результаты (коды)	Предметные результаты (коды)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ЛР. 1, ЛР.2, ЛР 10, ЛР.21, ЛР 23	МР.1, МР.4, МР.9	П.1 – П.6.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР.10 ЛР 23	МР.1, МР.21	МР.4,	П.3, П.6
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР.1 ЛР.2, ЛР 23	МР.1, МР.6, МР.9	МР.4,	П.1,
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР.2, ЛР.10, ЛР 20, ЛР 21	МР.2, МР.7, МР.8	МР.5,	П.3, П.6
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР.1, ЛР.4, ЛР 20, ЛР.21, ЛР 23	МР.2, МР.5, МР.8	МР.4,	П.2

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ЛР.1, ЛР.2 ЛР.4 ЛР.21, ЛР 20, ЛР 23	МР.2, МР.5, МР.7	П.1
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР.9, ЛР.10, ЛР 23	МР.1, МР.5	П.1 – П.6
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР.10 ЛР.21, ЛР 23	МР.5	П.6

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки
Объем дисциплины, всего	36	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий:		

уроки	24	6
лабораторные занятия	–	–
практические занятия	10	6
консультации	–	–
лекции	–	–
семинары	-	–
курсовая работа (проект)	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ДУП.02 Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Теоретические аспекты охраны окружающей среды и ресурсосбережения</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение. Цели и задачи охраны окружающей среды</b>	Понятие об экологии, ее целях, задачах, структуре и связи с другими науками. Основные экологические понятия и термины. Цели и задачи охраны окружающей среды. Необходимость экологических знаний и знаний в охране окружающей среде при получении будущей профессии.
<b>Тема 1.2</b> <b>Понятие о природопользовании и ресурсосбережении</b>	Природопользование, его цели, задачи и связь с другими науками. Потребности человека, удовлетворяемые за счет природы. Виды природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Ресурсосбережение как наука. Цели, задачи ресурсосбережения. Связь с другими науками. Природопользование и ресурсосбережение в будущей профессиональной деятельности.
<b>Тема 1.3</b> <b>Природные ресурсы, их классификация и охрана</b>	Природные ресурсы и их классификация. Рациональное использование ресурсов. Проблемы, связанные с использованием природных ресурсов в современном мире. Нормативно-правовые акты, регулирующие охрану природных ресурсов. Практическая работа № 1 "Антропогенное воздействие на атмосферу и гидросферу"
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Окружающая среда как среда обитания человека</b>	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Городская и сельская среда. Проблемы охраны окружающей среды и ресурсосбережения городской и сельской среды обитания человека и пути их решения.

<b>Тема 2.2</b> <b>Техногенное воздействие человека на окружающую среду</b>	Типы техногенных воздействий человека на окружающую среду. Основные источники техногенных воздействий. Масштабы техногенных воздействий. Техногенные воздействия на окружающую среду при выполнении будущей профессиональной деятельности. Последствия техногенных воздействий и борьба с ними.
	Практическая работа № 2 "Антропогенное воздействие на почву и литосферу"

<b>Наименование тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>
<b>Тема 2.3</b> <b>Загрязнение окружающей природной среды</b>	Понятие «загрязнение» и «загрязнитель». Классификация загрязнений и загрязнителей. Общая характеристика загрязнений. Отходы и их классификация. Проблемы, связанные с накоплением и утилизацией отходов. Правила обращения с отходами. Способы утилизации отходов. Современные технологии переработки отходов. Загрязнения окружающей среды при выполнении будущей профессиональной деятельности. Экологическая политика в области охраны окружающей среды от ее загрязнения.
	Практическая работа № 3 "Антропогенное воздействие на биосферу"
	Практическая работа № 4 "Нормирование качества атмосферного воздуха, воды, почвы"
<b>Раздел 3. Охрана окружающей природной среды</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Природоохранная деятельность и ее основные принципы</b>	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Принципы охраны атмосферного воздуха, водной среды, почв, животного и растительного мира. Экологические проблемы и пути их решения.
<b>Тема 3.2</b> <b>Экологический мониторинг. Нормирование качества окружающей среды</b>	Экологический мониторинг и его виды. Мониторинг как система наблюдения за состоянием окружающей среды и ее охраны. Оценка качества окружающей среды. Понятие, нормы и стандарты ПДК, ПДУ, ПДС и ПДВ.

<b>Тема 3.3 Экологические требования к предприятиям транспортно-дорожного комплекса</b>	<p>Общие требования к предприятиям автомобильного транспорта по организации природоохранной деятельности. Экологические требования к объектам, расположенным на предприятии. Экологические требования к организации производственного процесса. Экологические требования к подвижному составу.</p> <p>Экологические требования к транспортному процессу</p>
	<p>Практическая работа № 5 "Современное состояние окружающей среды в Кировской области"</p>
<b>Раздел 4. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>	
<b>Наименование тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>
<b>Тема 4.1 Юридические аспекты в области охраны окружающей среды</b>	<p>Экологическое законодательство в области охраны окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и его основные положения. Экологическое право, как регулятор экологических общественных отношений. Предмет содержание и субъекты экологического права. Источники экологического права. Способы причинения вреда окружающей среде. Виды эколого-правовой ответственности за экологические правонарушения</p>
<b>Тема 4.2 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	<p>Международное сотрудничество в экологическом мониторинге. Международные природоохранные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Принцип совместного развития природы и общества как принцип «устойчивого развития». Участие России в международном сотрудничестве</p>
<b>Дифференцированный зачет</b>	



### 2.3. Тематическое планирование

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Виды учебной деятельности					ЛР РПВ (коды)
		Урок	Лабораторное/ практическое занятие	Консультация	Лекция	Семинар	
1	Этапы взаимодействия с окружающей средой	2					ЛР.1, ЛР.2 ЛР.4 ЛР.10 ЛР.21
2	Антропогенное воздействие на атмосферу и гидросферу	у2					ЛР.1, ЛР.4 ЛР.23
3	Практическая работа № 1 "Антропогенное воздействие на атмосферу и гидросферу"		2				ЛР.1, ЛР.2 ЛР.4 ЛР.21
4	Антропогенное воздействие на почву и литосферу	2					ЛР.4
5	Практическая работа № 2 "Антропогенное воздействие на почву и литосферу"		2				ЛР.4 ЛР.20
6	Антропогенное воздействие на биосферу	2					ЛР.4
7	Практическая работа № 3 "Антропогенное воздействие на биосферу"		2				ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 21
8	Теоретические основы нормирования	2					ЛР.4
9	Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10
10	Практическая работа № 4 "Нормирование качества атмосферного воздуха, воды, почвы"		2				ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 21

11	Защита атмосферного воздуха и водного бассейна от загрязнений	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 21
12	Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха, меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 21
13	Международное сотрудничество в области ООС	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 20 ЛР 23
14	Санитария и гигиена окружающей среды	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 21
15	Охрана окружающей среды на урбанизированных территориях	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10
16	Отходы производства и потребления	2					ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10
17	Практическая работа № 5 "Современное состояние окружающей среды в Кировской области"		2				ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 21
18	Дифференцированный зачёт		2				

## 2.4 Прикладной модуль

Изучение учебного предмета организовано в форме практической подготовки по следующим темам:

№ п/п	Тема учебного предмета по программе	Тема занятия	Кол-во часов	Вид учебной деятельности
-------	-------------------------------------	--------------	--------------	--------------------------

1.	Цели и задачи охраны окружающей среды	Понятие об экологии, ее целях, задачах, структуре и связи с другими науками. Основные экологические понятия и термины. Цели и задачи охраны окружающей среды. Необходимость экологических знаний и знаний в охране окружающей среде при получении будущей профессии.	2	урок
2.	Понятие о природопользовании и ресурсосбережении	Природопользование, его цели, задачи и связь с другими науками. Потребности человека, удовлетворяемые за счет природы. Виды природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Ресурсосбережение как наука. Цели, задачи ресурсосбережения. Связь с другими науками. Природопользование и ресурсосбережение в будущей профессиональной деятельности.	2	
3.	Загрязнение окружающей природной среды	Практическая работа № 3 "Антропогенное воздействие на биосферу" Практическая работа № 4 "Нормирование качества атмосферного воздуха, воды, почвы"	4	
4.	Техногенное воздействие человека на окружающую среду	Типы техногенных воздействий человека на окружающую среду.	2	
		Основные источники техногенный воздействий. Масштабы техногенных		

			<p>воздействий. Техногенные воздействия на окружающую среду при выполнении будущей профессиональной деятельности. Последствия техногенных воздействий и борьба с ними.</p>		
5.	<p>Экологические требования предприятиям транспортно-дорожного комплекса</p>	к	<p>Практическая работа № 5 "Современное состояние окружающей среды в Кировской области"</p>	2	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Учебный кабинет охраны окружающей среды и ресурсосбережения, оснащенный оборудованием:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- комплектом учебно-наглядных пособий;
- техническими средствами обучения: персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, проектором.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Братошевская, В. В. Экологическая безопасность в строительстве / В. В. Братошевская, Р. В. Мирсоянов. – Краснодар: КубГАУ, КубГТУ, 2019.
2. Сугробов, Н. П. Строительная экология. Учебное пособие для сред. проф. образования / Н. П. Сугробов, В. В. Фролов. – М.: Академия, 2019.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Естественнонаучный образовательный портал. – Режим доступа: <http://en.edu.ru>;
2. Министерство образования Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>;
4. Федеральный закон об охране окружающей среды. – Режим доступа: <http://www.rq.ru/oficial/doc/federal-zak/7-fz.shtm>;
5. Официальный сайт журнала «Экология и жизнь». – Режим доступа: <http://www.ecolife.ru/>. 6. Строй-справка.ру – проект, посвященный строительству, строительным конструкциям, технологиям и материалам, а также экологии в строительстве: <http://stroyspravka.ru/stroitel'naya-ekologiya/>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Астахов, А. С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования / А. С. Астахов, Е. Я. Диколенко, В. Я. Харченко. – Вологда: Инфа-Инженерия, 2019.
2. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2019.
3. Передельский, Л. В., Строительная экология. Учебное пособие / Л. В. Передельский, О. Е. Приходченко. – М.: Феникс, 2019.

4. Рудский, В. В. Основы природопользования. – М.: Логос, 2019.
5. Теличенко, В. И. Управление экологической безопасностью строительства. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. – Москва: Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2019.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета ДУП.02 Охрана окружающей среды и ресурсосбережение осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате фронтальных опросов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификации природных ресурсов и их охрану;</li> <li>• принципов рационального природопользования и ресурсосбережения;</li> <li>• основных направлений и принципов охраны окружающей среды;</li> <li>• стратегии охраны окружающей среды при строительстве;</li> <li>• критерий и оценки качества строительных материалов;</li> <li>• мер по снижению экологических рисков в профессиональной деятельности;</li> <li>• характеристики и классификации строительных отходов и методов их утилизации;</li> <li>• норм экологического права.</li> </ul>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания, фронтальный опрос, защита практических работ</p>

<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять экологические знания в профессиональной деятельности;</li> <li>• выявлять антропогенные изменения и причины возникновения экологических проблем;</li> <li>• планировать и организовывать строительные работы с максимальной защитой окружающей среды;</li> <li>• анализировать и оценивать проблемы загрязнения окружающей среды, их решения и последствия собственной деятельности в окружающей среде.</li> </ul>	<p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Фронтальный опрос, защита практических работ, тестирование</p>
--	--	---