

**Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Шилкинский многопрофильный лицей»**



«Утверждаю»

Зам директора по УМР

ГБОУ «Шилкинский МПЛ»

Н.В.Алексеева

2022 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

по дисциплине общеобразовательного цикла
ОУД 11. Экология

по профессии: 43.01.06 Проводник на железнодорожном
транспорте

Составитель: Акентьева Ирина Олеговна

Рекомендован к утверждению МК

Протокол № 10 от 01.06.2022 г.

Председатель МК: И.В. Семёнова

Шилка, 2022 год

Учебно-методический комплекс по дисциплине общеобразовательного цикла ОУД 11. Экология разработан в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте.

Учебно-методический комплекс дисциплины рекомендован к утверждению методической комиссией протокол № 10 от «01» июня 2022 г.

Составитель (ли): Акентьева Ирина Олеговна

СОДЕРЖАНИЕ
Пояснительная записка
Нормативная и учебно-методическая документация: 1. Примерная программа УД; 2. Рабочая программа учебной дисциплины 3. Перечень оборудования кабинета
Учебно-информационные материалы (перечень): 1. Учебники; 2. Учебные пособия; 3. Дополнительные источники; 4. Интернет-ресурсы; 5. Словари
Учебно-методические материалы по УД: Дидактические средства организации учебных занятий (перечень); Методические рекомендации по выполнению практических работ
Комплект материалов фонда оценочных средств 1. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине
Методический комплект для организации внеаудиторной самостоятельной работы 1. Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Пояснительная записка

УМК общеобразовательной учебной дисциплины Экология предназначен для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке обучающихся по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте.

УМК разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Экология, и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- 1) Получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- 2) Овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- 3) Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- 4) Воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- 5) Использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе. В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Нормативная и учебно-методическая документация

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной образовательной программы учебной дисциплины «Экология», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШИЛКИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**



«Утверждаю»

Зам директора по УМР

У «Шилкинский МПЛ»

Н.В.Алексеева

[Signature]

2022 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД 11. ЭКОЛОГИЯ**

для профессий социально – экономического профиля

Шилка, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Экология».

Организация-разработчик: Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «ГОО ШМЛ»

673370 Забайкальский край, Шилкинский район, город Шилка, ул. Ленина, 69

Автор:

Акентьева Ирина Олеговна, преподаватель

Лист актуализации программы

Дата обновления	Содержание обновления	Ответственный за обновление
2018г.	Обновлена литература в п. 3.2. Информационное обеспечение обучения. Добавлены результаты освоения содержания программы в п. 2.2 Тематический план по разделам	Акентьева И.О. преподаватель экологии
2020 г.	Обновлена литература в п. 3.2. Информационное обеспечение обучения.	Акентьева И.О. преподаватель экологии
2021 г.	Обновлена литература в п. 3.2.	Акентьева И.О. преподаватель экологии
2022 г.	Обновлена литература в п. 3.2.	Акентьева И.О. преподаватель экологии

Рабочая программа разработана в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) на основе примерной программы предназначенной для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих для профессий технического профиля.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС).

Программа адаптирована: Акентьева И.О., преподаватель ГПОУ «Шилкинский МПЛ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для профессий социально – экономического профиля: 43.01.06 «Проводник на железнодорожном транспорте».

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения экологии в образовательных учреждениях, реализующих образовательную программу среднего общего образования при подготовке квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС СПО по профессиям социально – экономического профиля на базовом уровне.

Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл, учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Экология» – требования к результатам освоения дисциплины «Экология»:

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе. В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

1.4. При изучении учебной дисциплины «Экология» у учащихся осуществляется активное формирование следующих компетенций:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- Л1.** устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- Л2.** готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- Л3.** объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- Л4.** умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л5.** готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- Л6.** умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л7.** умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- М1.** овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- М2.** применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- М3.** умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- М4.** умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- П1.** сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
- П2.** сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П3.** владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П4.** владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П5.** сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П6.** сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа,
- самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
лабораторно-практическая работа	<i>8</i>
контрольные работы	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
Итоговая аттестация в форме	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды результатов освоения содержания УД
1	2	3	4	5
Введение	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	3	2	Л1.Л2.Л3.Л5.М4.П2.П5.
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада на тему: «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему»	9		
Раздел 1. Экология как научная дисциплина		13		Л3.Л4.Л5.Л6.Л7.М1.М2.М3.П1.П2.П3.П5.
	Содержание учебного материала			
	1. Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	4	2	
	2. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Понятие «загрязнение среды».	3	2	
	3. Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные	3	2	

	4.	Практическое занятие №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося».	2	2	
	5.	Контрольная работа №1	1		
		Самостоятельная работа: Подготовка сообщения (презентация) на тему: «Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей».	6		
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность			24		Л2..Л3..Л4..Л5..Л6..Л7..М2..М3..М4..П1..П2..П3..П5.
		Содержание учебного материала			
	1.	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Система «человек-природа».	7	2	
	2.	Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Пути устойчивого развития городской среды.	7	2	
	3.	Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Варианты решения экологических проблем. Пути устойчивого развития сельской среды.	7	2	
	4.	Практическое занятие №2 «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»	2	2	
	5.	Контрольная работа №2 «Среда обитания человека и экологическая безопасность»	1		
		Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: «Общие закономерности действия факторов среды на организм. Экологические параметры современного человеческого жилища».	6		
Раздел 3.			16		Л2..Л3..Л5..Л7..М2.

Концепция устойчивого развития				М3.М4.П1.П2.П3. П4.П5.П6..
	Содержание учебного материала			
	1. Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».	5	2	
	2. Устойчивость и развитие. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические следы и индекс человеческого развития.	4	2	
	3. Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние	4	2	
	4. Практическое занятие №3 «Личный экологический след».	2	2	
	5. Контрольная работа № 3	1		
	Самостоятельная работа: подготовить сообщение: 1. Собственная позиция по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». 2. Экономическая, социальная, культурная и экологическая устойчивость. 3. Методы научного познания: описание, измерение, наблюдение — как оценка состояния окружающей среды и ее потребности в охране.	6		
Раздел 4. Охрана природы.		16		Л2.Л3.Л5.Л7.М2. М3.М4.П1.П2.П3. П4.П5.П6.
	Содержание учебного материала.			
	1. Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации	6	2	

	2.	Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и их классификация. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	7	2	
	3.	Практическое занятие №4 «Природные ресурсы и способы их охраны»	2	2	
		Самостоятельная работа: Подготовка доклада (презентации) на тему: «Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы»	9		
		Контрольная работа № 4	1		
		Обязательная аудиторная нагрузка	72		
Всего:		Самостоятельная работа	36		
		Итоговая аттестация	ДЗ		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины «Экология» имеется учебный кабинет химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- раздаточный материал в виде схем и рисунков для выполнения практических работ.

Плоскостные наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, и др.);
- инструкции по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- телевизор,
- ноутбук,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М.: Издательство Академия, 2020.

Дополнительные источники

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
2. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.
3. Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.
4. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с.
5. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 111 с.
6. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
7. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. Ларионов, Н. М. Промышленная экология :

- учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.
8. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учеб. пособие для СПО / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.
9. Красная книга Забайкальского края. Растения / Ред. коллегия: О.А. Поляков, О.А. Попова, О.М. Афонина и др. – Новосибирск: ООО «Дом мира», 2017. – 384 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://ecologysite.ru/> (Каталог экологических сайтов).
2. <http://www.ecoculture.ru/> (Сайт экологического просвещения).
3. <http://www.ecocommunity.ru/> (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Экология»:

	Коды формируемых компетенций и результатов обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
ПК 1	Сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа».	Перечень критериев оценки контрольной работы: - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала -40 б. - умение решать практические задачи -20 б. - формулировать и обосновывать свою точку зрения - 20 б. - грамотное, логическое изложение ответа- 10 б. - качественное внешнее оформление- 10 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки докладов, проекта: - умение сформулировать цель и задачи работы - 9 б. - Умение работать с научной литературой (полнота научного обзора, грамотность цитирования)- 9 б. - Полнота и логичность раскрытия темы- 9 б. - Степень самостоятельности мышления- 9 б. - Корректность выводов – 8 б. - Реальная новизна работы -8 б. - Трудоемкость работы -14 б. - Культура оформления текста (соответствие требованиям оформления, стилистика изложения, грамотность) -14 б. - Эрудированность автора в рассматриваемой области (владение материалом, терминологией, знакомство с современным состоянием проблемы)- 6 б. - Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии)- 14 б. Итого:100 б.	Оценка выполнения и защиты: контрольных работ; ВСР – докладов.
ПК 2	Сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности.	Перечень критериев оценки контрольной работы: - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала- 40 б. - умение решать практические задачи -20 б. - формулировать и обосновывать свою точку зрения - 20 б. - грамотное, логическое изложение ответа -10 б. - качественное внешнее оформление -10 б.	Оценка выполнения и защиты: контрольных работ; ВСР – докладов, практических работ.

		Итого:100 б. Перечень критериев оценки докладов, проекта: - умение сформулировать цель и задачи работы -9 б. - умение работать с научной литературой (полнота научного обзора, грамотность цитирования)- 9 б. - Полнота и логичность раскрытия темы- 9 б. - Степень самостоятельности мышления- 9 б. - Корректность выводов – 8 б. - Реальная новизна работы -8 б. - Трудоемкость работы- 14 б. - Культура оформления текста (соответствие требованиям оформления, стилистика изложения, грамотность) -14 б. - Эрудированность автора в рассматриваемой области (владение материалом, терминологией, знакомство с современным состоянием проблемы)- 6 б. - Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии) -14 б. Итого:100 б.	
ПК 3	Владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.	Перечень критериев оценки контрольной работы: - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала -40 б. - умение решать практические задачи-20 б. - формулировать и обосновывать свою точку зрения -20 б. - грамотное, логическое изложение ответа -10 б. - качественное внешнее оформление- 10 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки докладов, проекта: - умение сформулировать цель и задачи работы - 9 б. - Умение работать с научной литературой (полнота научного обзора, грамотность цитирования) -9 б. - Полнота и логичность раскрытия темы -9 б. - Степень самостоятельности мышления -9 б. - Корректность выводов – 8 б. - Реальная новизна работы -8 б. - Трудоемкость работы -14 б. - Культура оформления текста (соответствие требованиям оформления, стилистика изложения, грамотность) -14 б. - Эрудированность автора в рассматриваемой области(владение материалом, терминологией, знакомство с современным состоянием	Оценка выполнения и защиты: контрольных работ; ВСП – докладов; практических работ.

		проблемы) -6 б. - Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии)- 14 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки практической работы: - умение анализировать задачу и выделять её составные части -20 б. - умение реализовать составленный план -20 б. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью преподавателя) -20 б. - защита практической работы -20 б. Итого:100 б.	
ПК 4	Владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни.	Перечень критериев оценки контрольной работы: - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала - 40 б. - умение решать практические задачи- 20 б. - формулировать и обосновывать свою точку зрения -20 б. - грамотное, логическое изложение ответа 10 б. - качественное внешнее оформление -10 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки докладов, проекта: - умение сформулировать цель и задачи работы - 9 б. - Умение работать с научной литературой (полнота научного обзора, грамотность цитирования)- 9 б. - Полнота и логичность раскрытия темы -9 б. - Степень самостоятельности мышления -9 б. - Корректность выводов – 8 б. - Реальная новизна работы -8 б. - Трудоемкость работы- 14 б. - Культура оформления текста (соответствие требованиям оформления, стилистика изложения, грамотность)- 14 б. - Эрудированность автора в рассматриваемой области (владение материалом, терминологией, знакомство с современным состоянием проблемы) -6 б. - Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии)- 14 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки практической работы: - умение анализировать задачу и выделять её составные части- 20 б. - умение реализовать составленный план - 20 б.	Оценка выполнения и защиты: контрольных работ; ВСР – докладов; практических работ.

		- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью преподавателя)- 20 б. - защита практической работы- 20 б. Итого:100 б.	
ПК 5	Сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде.	Перечень критериев оценки контрольной работы: - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала - 40 б. - умение решать практические задачи -20 б. - формулировать и обосновывать свою точку зрения - 20 б. - грамотное, логическое изложение ответа -10 б. - качественное внешнее оформление -10 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки докладов, проекта: - умение сформулировать цель и задачи работы - 9 б. - Умение работать с научной литературой (полнота научного обзора, грамотность цитирования) - 9 б. - Полнота и логичность раскрытия темы- 9 б. - Степень самостоятельности мышления- 9 б. - Корректность выводов – 8 б. - Реальная новизна работы -8 б. - Трудоемкость работы -14 б. - Культура оформления текста (соответствие требованиям оформления, стилистика изложения, грамотность)- 14 б. - Эрудированность автора в рассматриваемой области (владение материалом, терминологией, знакомство с современным состоянием проблемы)- 6 б. - Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии) -14 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки практической работы: - умение анализировать задачу и выделять её составные части -20 б. - умение реализовать составленный план -20 б. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью преподавателя) -20 б. - защита практической работы- 20 б. Итого:100 б.	Оценка выполнения и защиты: контрольных работ; ВСР – докладов; практических работ.

ПК 6	Сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	Перечень критериев оценки контрольной работы: - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала = 40 б. - умение решать практические задачи= 20 б. - формулировать и обосновывать свою точку зрения = 20 б. - грамотное, логическое изложение ответа =10 б. - качественное внешнее оформление- 10 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки докладов, проекта: - умение сформулировать цель и задачи работы = 9 б. - Умение работать с научной литературой (полнота научного обзора, грамотность цитирования) - 9 б. - Полнота и логичность раскрытия темы- 9 б. - Степень самостоятельности мышления- 9 б. - Корректность выводов – 8 б. - Реальная новизна работы -8 б. - Трудоемкость работы -14 б. - Культура оформления текста (соответствие требованиям оформления, стилистика изложения, грамотность)- 14 б. - Эрудированность автора в рассматриваемой области(владение материалом, терминологией, знакомство с современным состоянием проблемы)- 6 б. - Качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, умение реагировать на критику, готовность к дискуссии)- 14 б. Итого:100 б. Перечень критериев оценки практической работы: - умение анализировать задачу и выделять её составные части -20 б. - умение реализовать составленный план -20 б. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью преподавателя) -20 б. - защита практической работы -20 б. Итого:100 б.	Оценка выполнения и защиты: контрольных работ; ВСР – докладов; практических работ.
------	---	--	---

Критерии перевода баллов в оценку (таблица)

Количество баллов	Оценка
0-25	не удовлетворительно
26-50	удовлетворительно
51-75	хорошо
76-100	отлично

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Разделы содержания	Характеристика основных видов деятельности студентов на уровне учебных действий.
Введение	Познакомиться с объектом изучения экологии. Определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Показать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
Раздел 1. Экология как научная дисциплина	Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получить представления о популяции, экосистеме, биосфере. Познакомиться с предметом изучения социальной экологии. Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека. Уметь выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников, включая рекламу Знать основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Познакомиться с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Уметь определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города. Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
Раздел 3. Концепция устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».

	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
Раздел 4. Охрана природы.	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу. Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.

Перечень оборудования кабинета

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

Мебель:	
Стол преподавателя	1
Стул преподавателя	1
столы для студентов	14
стулья для студентов	28
Классная доска	1

Технические средства обучения:

Компьютер преподавателя (ноутбук)	1
Телевизор	1

Учебно-информационные материалы:

Учебники;

Основные источники

1. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М.: Издательство Академия, 2020.

Дополнительные источники

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
2. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.
3. Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.
4. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с.
5. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 111 с.
6. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
7. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.
8. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учеб. пособие для СПО / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.
9. Красная книга Забайкальского края. Растения / Ред. коллегия: О.А. Поляков, О.А. Попова, О.М. Афонина и др. – Новосибирск: ООО «Дом мира», 2017. – 384 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://ecologysite.ru/> (Каталог экологических сайтов).
2. <http://www.ecoculture.ru/> (Сайт экологического просвещения).
3. <http://www.ecocommunity.ru/> (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

Учебно – методические материалы по учебной дисциплине:

Дидактические средства:

№	Наименование разделов и тем	Вид и наименование основных средств обучения
1	Введение	
2	Раздел 1. Экология как научная дисциплина	Плакаты:8.1«Строение экосистемы», 8.2«Биологические взаимодействия» Практическое занятие №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося».
3	Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Практическое занятие №2 «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»
4	Раздел 3. Концепция устойчивого развития	ИКТ: «Цели устойчивого развития» (видеоролик) Практическое занятие №3 «Личный экологический след».
5	Раздел 4. Охрана природы.	ИКТ: «Заповедная Россия» (видеоролик) Практическое занятие №4 «Природные ресурсы и способы их охраны»

**Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственно профессиональное образовательное учреждение
«Шилкинский многопрофильный лицей»**

«Утверждаю»
Зам директора по УМР
ГПОУ «Шилкинский МПЛ»
Н.В.Алексеева

_____ 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению практических работ**

по профессии: 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

по дисциплине ОУД. 11 Экология

Шилка, 2022 г.

Методические рекомендации по выполнению практической работы студентов разработаны на основе программы учебной дисциплины Экология

Организация-разработчик:

Министерство образования и науки Забайкальского края Государственное профессиональное образовательное учреждение «Шилкинский многопрофильный лицей»

Автор:

Акентьева Ирина Олеговна, преподаватель

Пояснительная записка

Практические задания направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений, они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки по освоению учебной дисциплины по профессиям СПО, составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практическая работа - это такая познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственные и практические операции и действия зависят и определяются самим студентом. Практическая работа - это метод, который помогает выяснить способности студентов. Работая практически, студент должен постепенно овладеть такими общими приёмами практической работы как ясное представление цели работы, её выполнение, проверка, исправление ошибок.

Требования к результатам при выполнении практических работ:

Выполнение практических работ по учебной дисциплине «Экология», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

Личностных:

- Л1.** устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- Л2.** готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- Л3.** объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- Л4.** умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л5.** готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- Л6.** умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л7.** умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

Метапредметных:

- М1.** овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- М2.** применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- М3.** умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- М4.** умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Предметных:

- П1.** сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;
- П2.** сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П3.** владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

П4. владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

П5. сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

П6. сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

Настоящий комплект практических работ является методическим пособием, предназначенным для проведения практических работ по программе дисциплины «Экология», утвержденной для специальностей:

- Электромонтер тяговых подстанций
- Машинист локомотива

Комплект включает в себя следующие практические работы:

Практическое занятие №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося».

Практическое занятие №2 «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»

Практическое занятие №3 «Личный экологический след».

Практическое занятие №4 «Природные ресурсы и способы их охраны».

Каждая практическая работа содержит:

- Тема практической работы;
- Цель практической работы;
- Оборудование;
- Краткие теоретические сведения;
- Задание;
- Содержание отчета;
- Контрольные вопросы;
- Литература.

Правила выполнения практических работ:

1. Студент должен выполнить практическую работу самостоятельно (или в группе, если это предусмотрено заданием).
2. Каждый студент после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.
3. Отчет о проделанной работе следует делать в рабочей тетради.
4. Содержание отчета указано в описании практической работы.
5. Если возникнут затруднения в процессе работы, обратитесь к преподавателю.
6. Если студент не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.
7. Оценку по практической работе студент получает, с учетом срока выполнения работы, если:
 - работа выполнена правильно и в полном объеме;
 - составлен отчет о проделанной работе;
 - студент может пояснить выполнение любого этапа работы;
 - отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.
8. Зачет по практическим работам студент получает при условии выполнения всех предусмотренной программой работ, после сдачи отчетов по работам при удовлетворительных оценках за опросы и контрольные вопросы во время практических занятий.

Рекомендации студенту:

Прежде чем приступить к выполнению задания, прочтите правила выполнения практических работ. Ознакомьтесь с перечнем рекомендуемой литературы, повторите теоретический материал, относящийся к теме работы.

Практическая работа № 1

Тема: «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»

Цель: выявить антропогенные изменения в экосистемах местности и оценить их последствия.

Оборудование: красная книга растений

Ход работы

1. Прочитайте о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу: исчезающие, редкие, сокращающие численность по Забайкальскому краю.
2. Какие вы знаете исчезнувшие виды растений и животных.
3. Приведите примеры деятельности человека, сокращающие численность популяций видов. Объясните причины неблагоприятного влияния этой деятельности, пользуясь знаниями по биологии.
4. Сделайте вывод: какие виды деятельности человека приводит к изменению в экосистемах.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какое воздействие можно назвать антропогенным?
2. Что такое экосистема?
3. Чем отличаются агроэкосистемы от естественных экосистем?
4. Приведите примеры естественных экосистем.

Практическая работа № 2

Тема: «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»

Цель: исследовать жильё человека на соответствие экологическим нормам.

Ход работы.

Опишите собственное жильё, выбрав и оценив пункты, соответствующие Вашему жилью.

1. **Обои:** бумажные (4 б.) побелка (5б.) виниловые (2б.) моющиеся (2б.)
2. **Пол:** деревянный (5) ламинат (4) линолеум (2) тёплый пол (1)
3. **Ковры, шторы:** нет (5) немного (3) много (2)
4. **Окна:** деревянные (5) пластиковые (3)
5. **Вентиляция:** кухня (5) ванная (5) туалет (5) форточки (5)
6. **Проветривание:** часто (5) редко (3) никогда (2)
7. **Потолок:** побелка (5) обои (4) натяжной (3) плитка (2)
8. **Цветы:** много (5) среднее кол-во (3) нет (2)
9. **Влажная уборка:** 1р. в неделю (3) 2р.в неделю (4) 3р.в неделю (5)
10. **Естественное освещение:** отличное (5) хорошее (4) плохое (2)
11. **Мебель:** натуральное дерево (5) из ДСП и ДВП (3) мебели мало (4)
12. **Вода:** колодец, скважина (5) водопровод без фильтра (2) водопровод с фильтром (4)
13. **Домашние животные:** много (2) один (3) нет (5)

Проанализируйте свои результаты.

Если среди оценок преобладает «5», то экологическое состояние жилья соответствует нормам.

Если преобладают «4» и «3», то жильё не совсем соответствует нормам и необходимо принять посильные меры: чаще делать влажную уборку, проветривать, пылесосить, завести цветы.

Если большинство оценок «2», то жильё не соответствует нормам и необходимо принять меры по кардинальному изменению условий жилья.

Сделайте и запишите вывод.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие вредные факторы есть в жилище человека и методы их устранения.
2. как вредные факторы влияют на здоровье человека.

Практическая работа № 3

Тема: «Личный экологический след»

Цель работы: ознакомиться с понятием «Экологический след», калькулятором расчета экологического следа; развить умения самостоятельно анализировать полученные результаты и делать выводы.

Ход работы.

Ответьте на вопросы анкеты и подсчитайте сумму баллов:

В блоке вопросов (1) «Жильё» необходимо выбрать один вариант из 1.1, 1.2 или 1.3

(!полученные баллы разделите на то количество людей, которое живёт в Вашей квартире или доме).

Во всех остальных блоках вопросов (2 – 6) необходимо оценивать каждое утверждение с соответствующим прибавлением либо вычитанием баллов.

№ п/п	Утверждение	Кол – во баллов	Ваш результат
1	Жильё		
1.1	Площадь вашего жилья небольшая	+7	
1.2	Большая, просторная квартира	+12	
1.3	Коттедж	+23	
2	Использование энергии		
2.1	Для отопления Вашего дома используются нефть, природный газ или уголь	+45	
2.2	Дома Вы тепло одеты, а ночью укрываетесь двумя одеялами	-5	
2.3	Отопление Вашего дома устроено так, что Вы можете его регулировать в зависимости от погоды	-10	
2.4	Большинство из нас получает электроэнергию из горючих ископаемых	+75	
2.5	Энергия, которой Вы пользуетесь, вырабатывается силой воды на ГЭС или другими возобновляемыми источниками (ветер, Солнце)	+2	
2.6	Выходя из комнаты, Вы всегда гасите в ней свет	-10	
2.7	Вы всегда выключаете бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме	-10	
3	Транспорт		
3.1	В техникум Вы ездите городским транспортом	+3	
3.2	Вы ездите на обычном легковом автомобиле	+40	
3.3	Вы ездите на большом и мощном автомобиле с полным приводом	+75	
3.4	В институт или на работу Вы идёте пешком или едете на велосипеде	+3	
3.5	На отдых Вы летаете самолётом	+85	
3.6	В каникулы Вы ехали на поезде, причём путь занял до 12 часов	+10	
3.7	На отдых Вы ехали на поезде, причём путь занял более 12 часов	+20	
4	Питание		
4.1	В продуктовом магазине или на рынке Вы покупаете в основном свежие продукты (хлеб, фрукты, овощи, рыбу, мясо) местного производства, из которых сами готовите обед	+2	
4.2	Вы предпочитаете уже обработанные продукты, полуфабрикаты, свежемороженые готовые блюда, нуждающиеся только в разогреве, а также консервы, причём не смотрите, где они	+14	

	произведены		
4.3	В основном Вы покупаете готовые или почти готовые к употреблению продукты, но стараетесь, чтобы они были произведены поближе к дому	+5	
4.4	Вы едите мясо 2–3 раза в неделю	+50	
4.5	Вы едите мясо три раза в день	+85	
4.6	Вы предпочитаете вегетарианскую пищу	+30	
5	Использование воды и бумаги		
5.1	Вы принимаете ванну один–два раза в неделю	+2	
5.2	Вы принимаете ванну ежедневно	+50	
5.3	Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ	+4	
5.4	Время от времени вы поливаете приусадебный участок или моете автомобиль водой из шланга	+4	
5.5	Если Вы хотите прочитать книгу, то всегда покупаете её	+2	
5.6	Книги Вы берёте в библиотеке или обмениваетесь с друзьями	-1	
5.7	Одинаково часто бывает и так и так (п.5.5 и 5.6)	+1	
5.8	Прочитав газету, Вы её выбрасываете	+10	
5.9	Выписываемые или покупаемые Вами газеты читает после вас ещё кто-то	+5	
6	Бытовые отходы		
6.1	Мы создаем большое количество отходов и мусора, поэтому сразу прибавьте 100		
6.2	За последний месяц Вы хоть раз сдавали бутылки	-15	
6.3	Выбрасывая мусор, Вы откладываете макулатуру, чтобы сдать её в приёмный пункт	-17	
6.4	Вы сдаёте пустые банки из-под напитков и консервов	-10	
6.5	Вы выбрасываете в отдельный контейнер пластиковую упаковку	-8	
6.6	Вы стараетесь покупать в основном не фасованные, а развесные товары, полученные в магазине баночки, коробочки, пакетики и бутылки стараетесь использовать в хозяйстве	-15	
6.7	Из домашних отходов Вы делаете компост для удобрения своего участка	-5	
Сумма			

Подводим итоги:

Разделите полученный материал на 100, и вы узнаете, сколько гектаров земной поверхности нужно, чтобы удовлетворить все ваши потребности, и сколько потребуется планет, если бы все люди жили так же, как вы!

Запишите свой результат, сравните с приведенными ниже данными:

- 1,8 га – 1 планета
- 3,6 га – 2 планеты
- 5,4 га – 3 планеты
- 7,2 га – 4 планеты
- 9,0 га – 5 планет
- 10,8 га – 6 планет

Чтобы всем нам хватило одной планеты на 1 человека должно приходиться не более 1.8 га продуктивной земли Для сравнения средний житель США использует 12.2 га (5.3

планеты), средний европеец – 5.1 га (2.8 планеты), а средний житель Мозамбика – всего 0.7 га (0.4 планеты). Средний житель России использует 4.4 га (2.5 планеты).

Если вы хотите уменьшить свой экологический след, анкета поможет увидеть какая сфера жизни носит наибольший вклад в его величину: _____

Подумайте и решите, какие сферы жизни вы готовы изменить:

Может вы давно мечтали изменить свой образ жизни – сесть на велосипед перейти на более здоровую пищу, оптимизировать домашнее или дачное хозяйство – экологический след позволит не только реализовать мечты но и помочь планете

Сделайте вывод о величине своего экологического следа. Подумайте, что бы вы могли сделать для его уменьшения.

Практическая работа № 4

Тема: «Природные ресурсы и способы их охраны»

Цель: Дать характеристику понятия «природопользование», классификации природных ресурсов. Познакомиться с правилами и принципами рационального природопользования. Ролью полезных ископаемых в жизни общества. Провести анализ нанесения ущерба почвенным ресурсам.

Ход работы

Прочитайте **главы 3, 5 и 6** учебника (Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.).

Дайте характеристику природных ресурсов, заполнив таблицу:

Природные ресурсы	Роль и значение в природе	Причины сокращения	Последствия антропогенного воздействия	Меры по охране и рациональному использованию
Водные ресурсы				
Почвенные ресурсы				
Лесные ресурсы				

Сделаете вывод, сформулировав понятие «природопользование»

**Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Шилкинский многопрофильный лицей»**



«Утверждаю»

Зам директора по УМР

ГБОУ «Шилкинский МПЛ»

Н.В.Алексеева

_____ 2022 г.

Комплект

контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

ОУД. 11 Экология

для профессий социально – экономического профиля

Шилка, 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Разработчик(и):

ГПОУ "ШМПЛ" преподаватель

И.О. Акентьева

Одобрено на заседании методической комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол №10 от «01» июня 2022 г.

Председатель: И.В. Семёнова

Содержание

1. Паспорт комплекса оценочных средств
2. Комплект оценочных средств
3. Список литературы

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Экология основной профессиональной образовательной программы по профессиям ФГОС СПО социально – экономического профиля: 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология», обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

Личностных:

- Л1.** устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- Л2.** готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- Л3.** объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- Л4.** умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л5.** готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- Л6.** умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л7.** умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

Метапредметных:

- М1.** овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- М2.** применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- М3.** умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- М4.** умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Предметных:

- П1.** сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
- П2.** сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П3.** владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П4.** владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П5.** сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П6.** сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплин

1.2.1 Формы промежуточной аттестации при освоении программы дисциплины

Дисциплина	Формы промежуточной аттестации
Экология	Дифференцированный зачёт

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Система контроля и оценки освоения программы дисциплины согласно требованиям нормативно-технической документации» включает текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (практического опыта, умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических и теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы текущего контроля знаний:

- тестирование;
- выполнение и защита практических работ в рамках практических занятий;
- выполнение контрольных работ.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности (степень сформированности результатов).

При проведении промежуточной аттестации уровень подготовки обучающихся оценивается, как среднеарифметическая оценка контрольных точек (заданий), указанных в комплекте оценочных средств)

Итоговый контроль проходит в форме дифференцированного зачета.

Освоенные УД	№.№ заданий для проверки
Л1..Л2..Л3..Л5..М4..П2..П5.	Введение Зд 1. Самостоятельная работа Подготовка доклада на тему: «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему»
Л3..Л4..Л5..Л6..Л7..М1..М2..М3..П1..П2..П3..П5.	Раздел 1. Экология как научная дисциплина Зд 2. Практическое занятие №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося». Зд 3. Самостоятельная работа: Разработать презентацию на тему: Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
Л2..Л3..Л4..Л5..Л6..Л7..М2..М3..М4..П1..П2..П3..П5.	Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность Зд 4. Практическое занятие №2 «Описание жилища человека как искусственной экосистемы» Зд 5. Контрольная работа №1 «Среда обитания человека и экологическая безопасность» Зд 6. Самостоятельная работа: Подготовить сообщения 1. Общие закономерности действия факторов среды на организм. 2. Экологические параметры современного человеческого жилища
Л2..Л3..Л5..Л7..М2..М3..М4..П1..П2..П3..П4..П5..П6.	Раздел 3. Концепция устойчивого развития Зд 7. Практическое занятие №3 «Личный экологический след». Зд 8. Самостоятельная работа: подготовить сообщения: 4. Собственная позиция по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». 5. Экономическая, социальная, культурная и экологическая устойчивость. 6. Методы научного познания: описание, измерение, наблюдение —

	как оценка состояния окружающей среды и ее потребности в охране.
Л2..Л3..Л5..Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П4.П5.П6.	Раздел 4. Охрана природы. Зд 9. Практическое занятие №4 «Природные ресурсы и способы их охраны» Зд 10. Итоговая контрольная работа Зд 11. Самостоятельная работа Подготовка доклада на тему: «Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы»

2.Комплект оценочных средств

Задание 1

Самостоятельная работа студента: «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему» (доклад)

Проверяемые результаты: Л1..Л2..Л3..Л5.М4.П2.П5.

Задание 2

Практическое занятие №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося».

См. Методические рекомендации по выполнению практических работ (2021г.)

Проверяемые результаты: Л3..Л4..Л5..Л6..Л7.М1.М2.М3.П1.П2.П3.П5.

Задание 3

Самостоятельная работа студента: «Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей» (презентация)

Проверяемые результаты: Л3..Л4..Л5..Л6..Л7.М1.М2.М3.П1.П2.П3.П5.

Задание 4

Практическое занятие №2: «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»

Проверяемые результаты: Л2..Л3..Л4..Л5..Л6..Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П5.

См. Методические рекомендации по выполнению практических работ (2021г.)

Задание 5

Контрольная работа №1 «Среда обитания человека и экологическая безопасность»

Проверяемые результаты: Л2..Л3..Л4..Л5..Л6..Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П5.

Контрольная работа разработана в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине «Экология».

Вид контроля: тематический.

Форма контроля: уровневая контрольная работа.

Цель контроля: оценка образовательных достижений студентов

Форма заданий: учебная задача.

Количество вариантов: 8

Количество заданий в варианте: 3

Содержание заданий:

Номер задания	Содержание задания
1	Характеристика объекта изучения: экосистема
2	Характеристика объекта изучения: отходы жизнедеятельности
3	Характеристика объекта изучения: экологическая проблема

Показатели и критерии оценивания заданий:

Номер задания	Номер пункта плана	Критерии оценивания	Номер по порядку	Показатели (базовые компетенции)
*	*	Корректное поведение во время выполнения контрольной работы.	1	Эмоционально-психологические
1	1	Описание составляющих экосистемы	2	Регулятивные
	2	Представление структуры экосистемы (источники энергии и отходы)	3	Социальные
	3	Выделение источников загрязнения экосистемы	4	Аналитические
	4	Предложение способов снижения уровня загрязнения в экосистеме	6	Творческие
2	1	Представление времени разложения отходов	5	Регулятивные
	2	Анализ содержания вредных веществ в отходах	7	Аналитические
	3	Предложение способов утилизации отходов	8	Творческие
3	1	Описание факторов влияния экологической проблемы на природную среду	9	Регулятивные
	2	Анализ причин возникновения экологической проблемы	10	Аналитические
	3	Оценка последствия воздействия экологической проблемы на природную среду	11	Самосовершенствования
	4	Предложение путей решения экологической проблемы	12	Творческие

*Сформированность эмоционально-психологических компетенций студентов отслеживается по поведению во время выполнения контрольной работы и не влияет на оценку учащегося.

Текст заданий.

Вариант 1.

Дайте характеристику экосистемы: городская квартира.

Дайте характеристику отходов: макулатура.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние сельскохозяйственного производства на здоровье человека.

Вариант 2.

Дайте характеристику экосистемы: сельская усадьба.

Дайте характеристику отходов: металлолом.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние городского строительства на окружающую среду.

Вариант 3.

Дайте характеристику экосистемы: поле.

Дайте характеристику отходов: фольга.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние шума на здоровье человека.

Вариант 4.

Дайте характеристику экосистемы: городской парк.

Дайте характеристику отходов: батарейки.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние земледелия на окружающую среду.

Вариант 5.

Дайте характеристику экосистемы: пастбище.

Дайте характеристику отходов: стекло.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние промышленного производства на здоровье человека.

Вариант 6.

Дайте характеристику экосистемы: федеральная трасса.

Дайте характеристику отходов: текстиль.

Дайте характеристику экологической проблемы: отходы жизнедеятельности.

Вариант 7.

Дайте характеристику экосистемы: городской пруд.

Дайте характеристику отходов: жестяные банки.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние дорожного строительства на окружающую среду.

Вариант 8.

Дайте характеристику экосистемы: грунтовая дорога.

Дайте характеристику отходов: пластик.

Дайте характеристику экологической проблемы: влияние животноводства на окружающую среду.

Планы характеристики объектов изучения.

Объект изучения	План характеристики	Контролируемые базовые компетенции
Экосистема	1. Составляющие экосистемы	Регулятивные
	2. Источники энергии и отходы.	Социальные
	3. Источники загрязнения.	Аналитические
	4. Способы снижения загрязнения.	Творческие
Отходы жизнедеятельности	1. Срок разложения.	Регулятивные
	2. Содержание вредных веществ.	Аналитические
	3. Способы утилизации.	Творческие
Экологическая проблема	1. Факторы влияния.	Регулятивные
	2. Причины возникновения.	Аналитические
	3. Последствия воздействия.	Самосовершенствования
	4. Пути решения.	Творческие

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка	Результат выполнения работы
«5»	Работа выполнена без ошибок и недочетов; Допустил не более одного недочета.
«4»	Не более одной негрубой ошибки и одного недочета; Или не более двух недочетов.
«3»	Не более двух грубых ошибок; Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; Или не более двух-трех негрубых ошибок; Или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

	Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
«2»	Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; Или если правильно выполнил менее половины работы.

Задание 6

Самостоятельная работа студента:

1. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
2. Экологические параметры современного человеческого жилища. (сообщение на выбор)

Проверяемые результаты: Л2.Л3.Л4.Л5.Л6.Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П5.

Задание 7

Практическое занятие №3 «Личный экологический след».

Проверяемые результаты: Л2.Л3.Л5.Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П4.П5.П6.

См. Методические рекомендации по выполнению практических работ (2021г.)

Задание 8

Самостоятельная работа студента:

1. Собственная позиция по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».
2. Экономическая, социальная, культурная и экологическая устойчивость.
3. Методы научного познания: описание, измерение, наблюдение — как оценка состояния окружающей среды и ее потребности в охране (сообщение на выбор)

Проверяемые результаты: Л2.Л3.Л5.Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П4.П5.П6.

Задание 9

Практическое занятие №4 «Природные ресурсы и способы их охраны»

Проверяемые результаты: Л2.Л3.Л5.Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П4.П5.П6.

См. Методические рекомендации по выполнению практических работ (2021г.)

Задание 10

Итоговая контрольная работа

Проверяемые результаты: Л2.Л3.Л5.Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П4.П5.П6.

Цель: углубление знаний, контроль уровня усвоения теоретических знаний по дисциплине «Экология».

При выполнении контрольной работы перед студентом стоят следующие задачи:

- изучить основные положения по темам контрольной работы;
- изложить их сущность.

СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов.

Номер варианта контрольной работы соответствует номеру в списке.

Ответы на вопросы производятся на основе самостоятельной проработки основной и дополнительной литературы и должны быть полными и содержательными, со всеми необходимыми пояснениями, схемами и таблицами.

Определяющим критерием оценки работы является ее качество с точки зрения полноты освещения темы, логичности изложения материала.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При выполнении контрольной работы необходимо соблюдать следующие правила:

1. Контрольная работа должна быть выполнена грамотно, не иметь сокращений, за исключением общепринятых;

2. Работа выполняется в тетради.
3. Контрольная работа является допуском к зачёту.

Варианты заданий контрольной работы

Вариант №1

1. Экология, основные понятия и законы.
2. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.

Вариант №2

1. Природные ресурсы. Их классификация.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды».

Вариант №3

1. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
2. Особо охраняемые природные территории.

Вариант №4

1. Характеристика аспектов охраны природы.
2. Причины истощения и загрязнения водных ресурсов.

Вариант №5

1. Решение проблем рационального использования и охраны природы в развитых странах.
2. Какие законы регулируют рациональное использование и охрану недр России.

Вариант №6

1. Характеристика правил и принципов охраны природы.
2. Что такое мониторинг водных ресурсов, как он осуществляется в России.

Вариант №7

1. Решение проблем рационального использования и охраны природы в развивающихся странах.
2. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы.

Вариант №8

1. Рациональное использование и охрана минеральных ресурсов.
2. Органы управления и надзора по охране природы России.

Вариант №9

1. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
2. Влияние на природную среду цветной металлургии.

Вариант №10

1. История охраны природы в России.
2. Меры защиты земель от эрозии.

Вариант №11

1. Особые виды воздействия на биосферу (шумовое загрязнение, биологическое загрязнение, загрязнение бытовыми отходами).
2. Значение лесов в природе и жизни человека.

Вариант №12

1. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.
2. Особо охраняемые природные территории Кольского полуострова.

Вариант №13

1. Антропогенные формы ландшафтов и их охрана.
2. Роль международных организаций в охране природы.

Вариант №14

1. Краткая история международного природоохранного движения.
2. Суть рационального использования и охраны охотничьих животных.

Вариант №15

1. Правовые основы экологического образования в России.
2. Причины истощения минеральных ресурсов.

Вариант №15

1. Важнейшие экологические проблемы современности: парниковый эффект, кислотные дожди.
2. Смог, его разновидности.

Вариант №17

1. Важнейшие экологические проблемы современности: разрушение «озонового слоя».
2. Методы контроля качества воздуха.

Вариант №18

1. Основные источники загрязнения водных ресурсов.
2. Охрана редких и вымирающих видов животных.

Вариант №19

1. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека.
2. Характеристика правила множественности охраны природы.

Вариант №20

1. Параметры качества природной окружающей среды.
2. Как отражена охрана природы в Конституции Российской Федерации.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка	Результат выполнения работы
«5»	Работа выполнена без ошибок и недочетов; Допустил не более одного недочета.
«4»	Не более одной негрубой ошибки и одного недочета; Или не более двух недочетов.
«3»	Не более двух грубых ошибок; Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; Или не более двух-трех негрубых ошибок; Или одной негрубой ошибки и трех недочетов; Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
«2»	Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; Или если правильно выполнил менее половины работы.

Задание 11

Самостоятельная работа студента: «Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы» (доклад)

Проверяемые результаты: Л2.Л3.Л5.Л7.М2.М3.М4.П1.П2.П3.П4.П5.П6.

3.Список литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М.: Издательство Академия, 2020.

Дополнительные источники

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
2. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.
3. Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.
4. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с
5. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 111 с.
6. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
7. Короткий, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Короткий, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.
8. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учеб. пособие для СПО / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://ecologysite.ru/> (Каталог экологических сайтов).
2. <http://www.ecoculture.ru/> (Сайт экологического просвещения).
3. <http://www.ecocommunity.ru/> (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

**Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Шилкинский многопрофильный лицей»**



«Утверждаю»

Зам директора по УМР

У «Шилкинский МПЛ»

Н.В.Алексеева

2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

по профессии социально – экономического профиля:

43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

по дисциплине: **Экология**

Шилка, 2022 г.

Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся разработаны на основе программы учебной дисциплины «Экология»

Организация-разработчик:

Министерство образования и науки Забайкальского края Государственное профессиональное образовательное учреждение «Шилкинский многопрофильный лицей»

Автор:

Акентьева Ирина Олеговна, преподаватель

Содержание

Пояснительная записка

Тематика самостоятельной работы

Общие положения по самостоятельной работе

Методические рекомендации по написанию докладов

Методические рекомендации по составлению презентаций

Методические рекомендации по составлению сообщений

Критерии оценки

Информационное обеспечение методических рекомендаций

Пояснительная записка

Сегодня основные задачи профессионального образования, сводятся к подготовке не просто квалифицированного работника, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, способного к эффективной работе на уровне мировых стандартов, но и готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, удовлетворению потребности в получении соответствующего образования. Решение этих задач невозможно без повышения роли внеаудиторной самостоятельной работы учащихся над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы студентов, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы.

Внеаудиторную самостоятельную работу студентов можно рассматривать как этап подготовки и перехода к целенаправленной научно-исследовательской работе. Широкое привлечение студентов к хорошо организованной, методически продуманной научно-исследовательской работе, тесно связанной с учебным процессом и профилем будущей профессии, становится весьма эффективным средством улучшения качества и повышения уровня их подготовки.

Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной базовой программы: общеобразовательный цикл, учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе. В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

При изучении учебной дисциплины «Экология» у учащихся осуществляется активное формирование следующих компетенций:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

Л1. устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

Л2. готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

Л3. объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

Л4. умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

Л5. готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

Л6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Л7. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

М1. овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

М2. применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

М3. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

М4. умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

П1. сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;

П2. сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

П3. владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

П4. владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

П5. сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

П6. сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

Взаимосвязь аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа,
- самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование разделов и тем	Объем часов на аудиторную работу	Объем часов на внеаудиторную самостоятельную работу	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы	Вид контроля и отчетность по результатам внеаудиторной самостоятельной работы
Введение	3	9	Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему	Защита доклада
Раздел 1. Экология как научная дисциплина	13	6	Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей	Защита сообщения (презентация)
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	24	6	Общие закономерности действия факторов среды на организм. Экологические параметры современного человеческого жилища	Защита сообщения
Раздел 3. Концепция устойчивого развития	16	6	-Собственная позиция по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». -Экономическая, социальная, культурная и экологическая устойчивость. -Методы научного познания: описание, измерение, наблюдение — как оценка состояния окружающей среды и ее потребности в охране.	Защита сообщения
Раздел 4. Охрана природы.	16	9	Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.	Защита доклада (презентация)
ИТОГО ЧАСОВ	72	36		

Общие положения по внеаудиторной самостоятельной работе

Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов в лицее является важным видом учебной и исследовательской деятельности студентов. Обучение включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому внеаудиторная самостоятельная работа студента должна стать эффективной и целенаправленной работой.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли внеаудиторной самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков внеаудиторной самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

Целью внеаудиторной самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профессии, опытом творческой, исследовательской деятельности. Внеаудиторная самостоятельная работа учащихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговому зачету.

Основными видами внеаудиторной самостоятельной работы учащихся без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание контрольных работ и эссе;
- подготовка к семинарам и практическим работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов;
- подготовка рецензий на статью;
- выполнение микроисследований;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

Процесс организации самостоятельной работы учащихся включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, задач);
- основной (реализация самостоятельной работы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности работы).

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – это устное выступление на заданную тему. В учебных заведениях время доклада, как правило, составляет 5-15 минут.

Цели доклада:

Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме.

(Эффективно продавать свой интеллектуальный продукт).

Довести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

План и содержание доклада

Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

В первой фазе доклада рекомендуется использовать:

- риторические вопросы;
- актуальные местные события;
- личные происшествия;
- истории, вызывающие шок;
- цитаты, пословицы;
- возбуждение воображения;
- оптический или акустический эффект;
- неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приемов. Главная цель фазы открытия (мотивация) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность её минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения. Для убеждения следует использовать:

- сообщение о себе кто? - обоснование необходимости доклада почему?
- доказательство кто? когда? где? сколько?
- пример берем пример с
- сравнение — это так же, как
- проблемы что мешает?

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы:

- обобщение;
- прогноз;
- цитата;
- положения;
- объявления о продолжении дискуссии;
- просьба о предложениях по улучшению;
- благодарность за внимание.

Фазы доклада

ИНФОРМАЦИЯ

ОБЪЯСНЕНИЕ

ОБОСНОВАНИЕ

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

ПРИМЕР

ПРОБЛЕМЫ

СРАВНЕНИЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОТКРЫТИЕ

ФАЗЫ

МОТИВАЦИЯ

УБЕЖДЕНИЕ

ПОБУЖДЕНИЕ

Обратная связь

При общении следует помнить о правильной реакции (реплике) на задаваемые вам вопросы.

Правильная реакция на вопрос:

- Да.
- Хорошо.
- Спасибо, что вы мне сказали.
- Это является совсем новой точкой зрения.
- Это можно реализовать.
- Вы попали в точку.
- Именно это я имею в виду.
- Прекрасная идея.
- Это можно делать и так.
- Спасибо за Ваши указания.
- Это именно и является основным вопросом проблемы.

Составляющие воздействия докладчика на слушателей

Выделяют три составляющих воздействия докладчика на слушателей

Язык докладчика

Короткие предложения.

Выделение главных предложений.

Выбор слов.

Иностранные слова.

Образность языка.

Голос Выразительность.

Вариации громкости

Темп речи

Внешнее общение Зрительный контакт

Обратная связь.

Доверительность.

Жестикуляция.

Критерии оценки:

Доклады выполняются на формате А4 в соответствии с методическими требованиями.

«**Отлично**» выставляется в случае, когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок.

«**Хорошо**» выставляется в случае, когда объем доклада составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно. При защите доклада студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

«**Удовлетворительно**» - в случае, когда объем доклада составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками. При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

«**Неудовлетворительно**» - в случае, когда объем доклада составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада не раскрыта, информация взята из 1 источника, много ошибок в построении предложений. При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

Методические рекомендации по составлению презентаций

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP. Термин

«презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

Мультимедийная компьютерная презентация – это:

- динамический синтез текста, изображения, звука;
- яркие и доходчивые образы;
- самые современные программные технологии интерфейса;
- интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
- мобильность и компактность информационных носителей и оборудования;
- способность к обновлению, дополнению и адаптации информации;
- невысокая стоимость.

Правила оформления компьютерных презентаций

Общие правила дизайна

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль — обойдет любые правила и законы.

Однако, можно привести определенные рекомендации, которые следует соблюдать, во всяком случае, начинающим дизайнерам, до тех пор, пока они не почувствуют в себе силу и уверенность сочинять собственные правила и рекомендации.

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы:

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции:

На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.

Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).

Логотип должен быть простой и лаконичной формы.

Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.

Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.

Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное.

Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызвала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Оформление текстовой информации:

размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);

цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;

тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;

курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Оформление графической информации:

рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;

желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;

цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;

иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;

если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук:

звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;

необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;

если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление:

стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде:

информационных блоков не должно быть слишком много (3–6);

рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;

желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;

информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;

наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;

логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории,

при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

Правила компьютерного набора текста

При компьютерном наборе текста необходимо соблюдать определенные правила. Это позволит получить тексты, близкие по оформлению к оригинал-макетам, используемым при издании книг. Кроме того, правильно оформленные и структурированные тексты легче перенести с одной платформы на другую (т.е. прочитать в другой операционной системе) или опубликовать в глобальной сети Internet.

Общие правила оформления текста:

Точка в конце заголовка и подзаголовках, выключенных отдельной строкой, не ставится. Если заголовок состоит из нескольких предложений, то точка не ставится после последнего из них.

Порядковый номер всех видов заголовков, набираемый в одной строке с текстом, должен быть отделен пробелом независимо от того, есть ли после номера точка.

Точка не ставится в конце подрисуночной подписи, в заголовке таблицы и внутри нее. При отделении десятичных долей от целых чисел лучше ставить запятую (0,158), а не точку (0.158).

Перед знаком препинания пробел не ставится (исключение составляют открывающиеся парные знаки, например, скобки, кавычки). После знака препинания пробел обязателен (если этот знак не стоит в конце абзаца). Тире выделяется пробелами с двух сторон. Дефис пробелами не выделяется.

Числительные порядковые и количественные выражаются в простом тексте словами (обычно, однозначные при наличии сокращенных наименований), цифрами (многозначные и при наличии сокращенных обозначений) и смешанным способом (после десятков тысяч часто применяются выражения типа 25 тыс.), числительные в косвенных падежах набирают с так называемыми наращениями (6-го). В наборе встречаются арабские и римские цифры.

Индексы и показатели между собой и от предшествующих и последующих элементов набора не должны быть разделены пробелом (H_2O , m^3/c)

Нельзя набирать в разных строках фамилии и инициалы, к ним относящиеся, а также отделять один инициал от другого.

Не следует оставлять в конце строки предлоги и союзы (из одной-трех букв), начинающие предложение, а также однобуквенные союзы и предлоги в середине предложений.

Последняя строка в абзаце не должна быть слишком короткой.

Надо стараться избегать оставления в строке или переноса двух букв. Текст концевой строки должен быть в 1,5-2 раза больше размера абзацного отступа, т.е. содержать не менее 5-7 букв. Если этого не получается, необходимо вогнать остаток текста в предыдущие строки или выгнать из них часть текста. Это правило не относится к концевым строкам в математических рассуждениях, когда текст может быть совсем коротким, например, "и", "или" и т.п.

Знаки процента (%) применяют только с относящимися к ним числами, от которых они не отделяются. Знаки градуса (°), минуты ('), секунды (") от предыдущих чисел не должны быть отделены пробелом, а от последующих чисел должны быть отделены пробелом ($10^{\circ} 15'$).

Формулы в текстовых строках набора научно-технических текстов должны быть отделены от текста на пробел или на двойной пробел. Формулы, следующие в текстовой строке одна за другой, должны быть отделены друг от друга удвоенными пробелами.

Знаки номера (№) и параграфа (§) применяют только с относящимися к ним числами и отделяются пробелом от них и от остального текста с двух сторон. Сдвоенные знаки набираются вплотную друг к другу. Если к знаку относится несколько чисел, то между собой они отделяются пробелами. Нельзя в разных строках набирать знаки и относящиеся к ним цифры.

В русском языке различают следующие виды сокращений: буквенная аббревиатура — сокращенное слово, составленное из первых букв слов, входящих в полное название (СССР, НДР, РФ, вуз); сложносокращенные слова, составленные из частей сокращенных слов (колхоз) или усеченных и полных слов (Моссовет), и графические сокращения по начальным буквам (г. — год), по частям слов (см. — смотри), по характерным буквам (млрд — миллиард), а также по начальным и конечным буквам (ф-ка — фабрика). Кроме того, в текстах применяют буквенные обозначения единиц физических величин. Все буквенные аббревиатуры набирают прямым шрифтом без точек и без разбивки между буквами, сложносокращенные слова и графические сокращения набирают как обычный текст. В выделенных шрифтами текстах все эти сокращения набирают тем же, выделительным шрифтом.

Специфические требования при компьютерном наборе текста:

При наборе текста одного абзаца клавиша «Перевод строки» («Enter») нажимается только в конце этого абзаца.

Между словами нужно ставить ровно один пробел. Равномерное распределение слов в строке текстовым процессором выполняется автоматически. Абзацный отступ (красную строку) устанавливать с помощью пробелов запрещено; для этого используются возможности текстового процессора (например, можно использовать бегунки на горизонтальной полосе прокрутки или табулятор).

Знак неразрывный пробел (Вставка → Символ, вкладка Специальные знаки или комбинация клавиш CTRL+SHIFT+пробел) препятствует символам, между которыми он поставлен, располагаться на разных строчках, и сохраняется фиксированным при любом выравнивании абзаца (не может увеличиваться, в отличие от обычного пробела). Выделением называют особое оформление отдельных слов или частей текста, которое подчеркивает их значение. Все виды выделений делят на три группы:

Шрифтовые выделения, выполняемые путем замены характера или начертания шрифта, — набор курсивом, полужирным, жирным, полужирным курсивом, прописными или капитальными буквами, шрифтами другого кегля или даже другой гарнитуры;

Комбинированные выделения, выполняемые одновременно двумя способами, например, набор полужирным вразрядку, набор полужирным шрифтом увеличенного кегля с выключкой в «красную строку» и дополнительными отбивками, набор курсивом с заключением текста в рамку и т. п.

Шрифтовые выделения (курсивом, полужирным, жирным) должны быть выполнены шрифтами той же гарнитуры и кегля, что и основной текст. Знаки препинания, следующие за выделенной частью текста, должны быть набраны шрифтом основного текста.

В текстовом наборе абзацные отступы должны быть строго одинаковыми во всем документе, независимо от кегля набора отдельных частей текста.

Знак тире, или длинное тире, может быть набрано с помощью одновременного нажатия комбинации клавиш CTRL+SHIFT+серый минус (серый минус располагается на цифровой клавиатуре, справа) или Вставка → Символ, вкладка Специальные знаки.

Правила оформления презентации:

Правило № 1: Обратите внимание на качество картинок. Картинки должны быть крупными, четкими. Не пытайтесь растягивать мелкие картинки через весь слайд: это приведет к ее пикселизации и значительному ухудшению качества. На одном слайде — не более трех картинок, чтобы не рассеивать внимание и не перегружать зрение. Картинка должна нести смысловую нагрузку, а не просто занимать место на слайде.

Правило № 2. Не перегружайте презентацию текстом. Максимально сжатые тезисы, не более трех на одном слайде. Текст не должен повторять то, что говорят, возможно, лишь краткое изложение сути сказанного.

Правило № 3. Оформление текста. Текст должен быть четким, достаточно крупным, не сливаться с фоном.

Правило № 4. Настройка анимации. Порой составитель презентации, как будто играя в интересную игру, перегружает презентацию анимационными эффектами. Это отвлекает и бывает очень тяжело для глаз. Используйте минимум эффектов, берите только самые простые. Особенно утомляют такие эффекты как вылет, вращение, собирание из элементов, увеличение, изменение шрифта или цвета.

Правило № 5. Смена слайдов. Здесь тоже обращаем внимание, как сменяются слайды. Лучше не использовать здесь эффекты анимации совсем. Когда слайды сменяются, наезжая друг на друга или собираясь из отдельных полос, начинает просто рябить в глазах. Берегите свое зрение и зрения ваших слушателей.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно

привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Критерии оценки

	«2»	«3»	«4»	«5»
I. Дизайн и мультимедиа-эффекты	- Цвет фона не соответствует цвету текста - Использовано более 5 цветов шрифта - Каждая страница имеет свой стиль оформления - Гиперссылки не выделены - Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией) - Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер - Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен) Не работают отдельные ссылки	Цвет фона плохо соответствует цвету текста Использовано более 4 цветов шрифта Некоторые страницы имеют свой стиль оформления Гиперссылки выделены Анимация дозирована Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен) Ссылки работают	- Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть - Использовано 3 цвета шрифта - 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего - Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра - Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна - Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации - Размер шрифта оптимальный Все ссылки работают	- Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается - Использовано 3 цвета шрифта - Все страницы выдержаны в едином стиле - Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра - Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации - Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации - Размер шрифта оптимальный Все ссылки работают
II. Содержание	- Содержание не является научным - Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту - Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок - Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами - Информация не представляется актуальной и современной — Ключевые слова в тексте не выделены	Содержание включает в себя элементы научности Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами Информация является актуальной и современной Ключевые слова в тексте чаще всего выделены	- Содержание в целом является научным - Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту - Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют - Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами - Информация является актуальной и современной - Ключевые слова в тексте выделены	- Содержание является строго научным - Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации - Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют - Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме - Информация является актуальной и современной - Ключевые слова в тексте выделены

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М.: Издательство Академия, 2020.

Дополнительные источники

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
2. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.
3. Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.
4. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с.
5. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 111 с.
6. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
7. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.
8. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.
9. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере : учеб. пособие для СПО / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://ecologysite.ru/> (Каталог экологических сайтов).
2. <http://www.ecoculture.ru/> (Сайт экологического просвещения).
3. <http://www.ecocommunity.ru/> (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575817

Владелец Шулимова Евгения Рафаильевна

Действителен с 30.03.2022 по 30.03.2023