

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Директор политехнического колледжа



В.А. Хутыз

05.11.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ЕН 07 Экология

Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

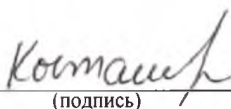
Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:

Преподаватель 1-ой категории


(подпись)

Ф.А. Костанова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«24» 05 2020 г.



(подпись)

С.З. Ашинова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«24» 05 2020 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 07 ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 07 Экология (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ЕН.07 Экология входит в перечень курсов вариативной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1 - решать простейшие экологические задачи;
- У2 - использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- У3 - объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- У4 - строить графики простейших экологических зависимостей;
- У5 - применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.

знать:

- 31 - определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- 32 - о типах взаимодействий организмов: разнообразии биотических связей: количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- 33 - законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- 34 - об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- 35 - о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- 36 - законы биологической продуктивности (цепь питания, первичная и вторичная биологическая продукция: факторы, ее лимитирующие: экологические пирамиды: биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- 37 - о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- 38 - о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- 39 - о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

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

311 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

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

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

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

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

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.5. Количество часов на освоение программы:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часов,
- самостоятельная работа – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН 07 ЭКОЛОГИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 4 семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	34	34
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	34	34
практические занятия (ПЗ)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	2	2
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет		
Общая трудоемкость	36	36

2.2. Тематический план учебной дисциплины ЕН 07 Экология

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Экология как научная дисциплина						
1.	Л1	Введение	2	2		
2.	Л2	Среда обитания. Экосистема. Биосфера	2	2		
3.	Л3	Социальная экология	2	2		
4.	Л4	Прикладная экология. Экологические проблемы	2	2		
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность						
5.	Л5	Среда обитания человека. Естественная и искусственная среды обитания человека	2	2		
6.	Л6	Социальная среда. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	2		
7.	Л7	Городская среда. Экологические вопросы строительства в городе	2	2		
Раздел 3. Концепции устойчивого развития						
8.	Л8	Возникновение концепции устойчивого развития	2	2		
9.	Л9	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».	2	2		
10.	Л10	Эволюция взглядов на устойчивое развитие.	2	2		
Раздел 4. Охрана природы						

11.	Л11	Природоохранная деятельность	2	2		
12.	Л12	Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы	2	2		
13.	Л13	Природные ресурсы и их охрана	2	2		
14.	Л14	Экологические кризисы и экологические ситуации	2	2		
15.	Л15	Природные ресурсы и способы их охраны	2	2		
16.	Л16	Возможности управления экологическими системами	4	2		2
17.	ДЗ	Дифференцированный зачет	2	2		
		ИТОГО:	36	34		2

2.3. Содержание учебной дисциплины ЕН 07 Экология

Наименование разделов /тем дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Экология как научная дисциплина	<p>Содержание учебного материала История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей СПО. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция, экосистема, биосфера. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Загрязнение среды. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Способы решения.</p>		<p><i>У1-У5; 31-315; ОК1-ОК10</i></p>
	<p>Теоретические занятия</p>		
	<p>1.Введение</p>	2	
	<p>2.Среда обитания. Экосистема. Биосфера</p>	2	
	<p>3.Социальная экология</p>	2	
<p>4.Прикладная экология. Экологические проблемы</p>	2		
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	<p>Содержание учебного материала Среда обитания человека и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Дороги и дорожное строительство в городе, экологические требования. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.</p>		<p><i>У1-У5; 31-315; ОК1-ОК10</i></p>

	Экологические проблемы сельского хозяйства и пути их решения.		
	Теоретические занятия		
	1.Среда обитания человека. Естественная и искусственная среды обитания человека	2	
	2. Социальная среда. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания	2	
	3. Городская среда. Экологические вопросы строительства в городе	2	
Раздел 3. Концепции устойчивого развития	Содержание учебного материала Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие», «устойчивое развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.		<i>У1-У5; 31-315; ОК1-ОК10</i>
	Теоретические занятия		
	1. Среда обитания человека. Естественная и искусственная среды обитания человека		
	2. Социальная среда. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.		
	3. Городская среда. Экологические вопросы строительства в городе		
Раздел 4. Охрана природы	Содержание учебного материала Природоохранная деятельность. История охраны природы в России, Республике Адыгея. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Природные ресурсы, их классификация и охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.		<i>У1-У5; 31-315; ОК1-ОК10</i>

	<p>Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экосистемами (лесные и водные биоценозы). Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ в экосистеме.</p>		
	Теоретические занятия		
	1. Природоохранная деятельность	2	
	2. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы	2	
	3. Природные ресурсы и их охрана	2	
	4. Экологические кризисы и экологические ситуации	2	
	5. Природные ресурсы и способы их охраны	2	
	6. Возможности управления экологическими системами	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом, подготовить доклад на тему «Экологическая ситуация в РА и Краснодарском крае», «Особо охраняемые природные территории в Республике Адыгея» Подготовить план-конспект «Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p>	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 07 ЭКОЛОГИЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ЕН 07 Экология требует наличия учебного кабинета экологии: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, шкаф для хранения документов и литературы; специальная литература, информационные стенды, комплект учебно-наглядных пособий

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Волкова, П.А. Основы общей экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. А. Волкова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 126 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967457>
2. Гальперин, М.В. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник / М. В. Гальперин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922647>

Дополнительные источники:

1. Голубкина, Н.А. Лабораторный практикум по экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Голубкина, Т.А. Лосева. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 64 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424143> «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/416064>
2. Тарасов, О.М. Лабораторные работы по физике с вопросами и заданиями [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.М. Тарасов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. - 97 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915852>

Интернет-ресурсы:

1. <https://knigogid.ru/books>
2. <https://www.labyrinth.ru/books/449258/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>У1 - решать простейшие экологические задачи;</p> <p>У2 - использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;</p> <p>У3 - объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;</p> <p>У4 - строить графики простейших экологических зависимостей;</p> <p>У5 - применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; - выполнение творческой работы

	самостоятельно.	
<p>31 - определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);</p> <p>32 - о типах взаимодействий организмов: разнообразии биотических связей: количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;</p> <p>33 - законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;</p> <p>34 - об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);</p> <p>35 - о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);</p> <p>36 - законы биологической продуктивности (цепь питания, первичная и вторичная биологическая продукция: факторы, ее лимитирующие: экологические пирамиды: биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);</p> <p>37 - о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема,</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; - выполнение творческой работы

<p>неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);</p> <p>38 - о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;</p> <p>39 - о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);</p> <p>310 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек - общество - природа»;</p> <p>311 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>312 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>313 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>314 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>315 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>		
---	--	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ЕН 07 Экология проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение учебного кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ЕН 07 Экология формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за 2021/2022 учебный год

В рабочую программу ЕН 07 Экология

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

вносятся следующие дополнения и изменения:

В пункт 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

Гальперин, М.В. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=359289>

Волкова, П.А. Основы общей экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.А. Волкова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 126 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1042596>

Колесников, С.И. Экология [Электронный ресурс]: учебник / С.И. Колесников. - Москва: КноРус, 2020. - 244 с. ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/935680>

Кузнецов, Л.М. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Л.М. Кузнецов, А.С. Николаев. - Москва: Юрайт, 2020. - 280 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451276>

Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / под общ. ред. А.В. Тотая, А.В. Корсакова. - Москва: Юрайт, 2019. - 352 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450750>

Дополнительные источники:

Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / под ред. О.Е. Кондратьевой. - Москва: Юрайт, 2020. - 283 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452252>

Данилов-Данильян, В.И. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Н.Н. Митина, Б.М. Малашенков; под ред. В.И. Данилова-Данильяна. - Москва: Юрайт, 2020. - 363 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452407>

Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа:

<http://window.edu.ru/>

2. ЕСОПОРТАЛ Вся экология. - Режим доступа: <https://есоportal.su/>

3. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

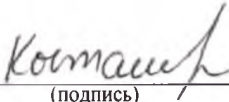
Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Апрель 2022 Политехнический колледж	Волонтерская акция по озеленению прилегающей территории колледжа.	Групповая	Ф.А. Костанова	Сформированность ОК 01-10

Дополнения и изменения внес(ла)

Составитель рабочей программы:

Преподаватель 1-ой категории


(подпись)

Ф.А. Костанова
И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства.

«25» 08 2021 г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии


(подпись)

С.З. Ашинова
И.О. Фамилия