

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»
(МКГиК)

«Одобрено»

Предметной (цикловой) комиссией
«Общеобразовательных дисциплин»
протокол № 1 от 30.08.2022 г.

Председатель



Слижевич Т.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по МР



Воскресенская О.В.

«08» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 ЭКОЛОГИЯ

21.02.07 АЭРОФОТОГЕОДЕЗИЯ

Разработчик: Слижевич Т.В., преподаватель МКГиК

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03. ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.07 Аэрофотогеодезия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в базовую часть ЕН.00. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- анализировать взаимодействие человека и результатов его деятельности со средой обитания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- основы экологического права.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен овладеть общими компетенциями:**

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часов;
- самостоятельной работы обучающегося -**16** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические работы	2
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 03. Экология.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1.	Введение в экологию.	3	
Тема 1.1. Введение в экологию природопользования.	Содержание учебного материала	2	1
	1. Экология природопользования, общие понятия. Проблемы экологии. Принципы и правила экологии. Цель и задачи экологии.		
	Самостоятельная работа: - проработка конспекта занятия.	1	
Раздел 2.	Экология окружающей среды.	12	
Тема 2.1. Понятие и содержание экологии окружающей среды.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Факторы влияния среды: температура, свет, влажность. Факторы внутренней среды: численность и структура популяций, объем и качество пищи.		
	2. Абиотические и биотические факторы среды.		
	Самостоятельная работа: - проработка учебной литературы.	2	
Тема 2.2. Экосистема.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Экосистема, биоценоз. Типы экосистем: микроэкосистема, мезоэкосистема, макроэкосистема. Глобальная экосистема – биосфера Земли. Организмы: продуценты, консументы и редуценты. Биологическая продуктивность экосистем. Экологическая ниша.		
	2. Биосфера – среда обитания. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера.		
	Самостоятельная работа: - проработка учебной литературы.	2	
Раздел 3.	Экология использования природных ресурсов	6	
Тема 3.1. Экология природных ресурсов.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Классификация природных ресурсов.		
	Самостоятельная работа: - проработка учебной литературы по темам занятий.	1	

1	2	3	4
Тема 3.2. Экологические последствия использования природных ресурсов.	Содержание учебного материала	1	
	1. Экологические последствия в атмосфере. Экологические последствия в гидросфере. Экологические последствия в литосфере.		2
	Контрольная работа № 1.	1	
	Самостоятельная работа: • проработка конспектов занятий.	1	
Раздел 4.	Деградация окружающей среды	15	
Тема 4.1. Природные и техногенные явления и факторы, формирующие деградационные процессы	Содержание учебного материала	8	
	1. Деградация климата Земли (парниковый эффект). Причины и следствия парникового эффекта. Пути снижения парникового эффекта. Озоновый слой Земли. Озоноразрушающие процессы, причины и следствия.		2
	2. Деградация защитных свойств гидросферы Земли. Нефтяные пленки. Захоронение радиационных отходов. Цветение воды. Острова из мусора. Причины и следствия деградационных процессов.		
	3. Деградация защитных свойств литосферы Земли. Деградация почв, причины и следствия.		
	4. Деградация ландшафтов Земли.		
	5. Рациональное природопользование. Концепция устойчивого экономического развития.		
	Практическая работа: 1. Анализ загрязнения воздуха г. Москвы по данным Мосэкомониторинг (https://mosecom.mos.ru/).	2	
	Самостоятельная работа: • проработка конспектов занятий, учебной литературы; • подготовка докладов.	5	
Раздел 5.	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	3	
Тема 5.1. Экологическое право как регулятор экологических общественных отношений.	Содержание учебного материала	1	
	1. Экологически общественные отношения. Объекты экологических общественных отношений. Источники экологического права. Федеральный закон «Об охране окружающей среды».		2
	Контрольная работа № 2.	1	
	Самостоятельная работа: - проработка конспекта занятия.	1	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 6.	Экологический мониторинг	3	
Тема 6.1. Экологический мониторинг – комплексная система регулярных наблюдений. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ).	Содержание учебного материала	2	
	1. Цель и задачи экологического мониторинга. Глобальный экологический мониторинг. Региональный экологический мониторинг. Контактный экологический мониторинг.		2
	2. ЕГСЭМ. Координатные возможности ЕГСЭМ. Составные части ЕГСЭМ. Структура ЕГСЭМ.		
	Самостоятельная работа: - проработка конспекта занятия.	1	
Раздел 7.	Международные аспекты экологии природопользования	4	
Тема 7.1. Международное сотрудничество в области охраны природы и природопользования.	Содержание учебного материала	2	
	1. Межгосударственные отношения в области природопользования.		2
	2. Международные правительственные и неправительственные организации (программы).		
	Самостоятельная работа: - проработка теоретического материала курса.	2	
Дифференцированный зачет.		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий (презентации).

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплект; - программное обеспечение;
- учебные фильмы.
- дистанционные образовательные технологии (ZOOM, Skype)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хван Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2017. - 253 с.
2. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования : учебник и практикум для СПО. - М. : Юрайт, 2017. - 223 с.

Дополнительная литература:

1. Блинов Л.Н., Полякова В.В., Семенча А.В. Экология : учебное пособие для СПО. - М. : Юрайт, 2017. - 209 с.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» N 7-ФЗ от 10.01.2002.

Интернет – ресурсы

1. <http://ecosystema.ru/> - Экологическое образование и изучение природы России.
2. <http://www.mnr.gov.ru/> - Портал посвящен деятельности Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
3. <http://www.meteorf.ru/> -
3. <http://www.mosecom.ru/> - Официальный сайт государственного природоохранного бюджетного учреждения «Мосэкомониторинг» находящегося в подчинении Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. Основная деятельность — осуществление государственного экологического мониторинга на территории города Москвы.
4. <http://mer.mosreg.ru/> - Официальный сайт Министерства экологии и природопользования Московской области.
5. <http://www.cottage.ru/ecology/> - Экологические карты Московской области.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в ходе как очного (контактного) обучения в колледже, так и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Проверка может осуществляться синхронно (на занятии в режиме контактного обучения, онлайн в режиме видеоконференции) и асинхронно (по средством электронной почты, мессенджеров и т.п.).

Результаты обучения (освоенные умения и общие компетенции, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none">• анализировать взаимодействие человека и результатов его деятельности со средой обитания. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">• экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;• основ экологического права. <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- контрольные работы по разделам дисциплины;- практическая работа;- тестирование по теме;- подготовка сообщений, докладов;- проверка домашних заданий. <p>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</p>