

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»

«Одобрено»

Предметной (цикловой) комиссией
«Картографии и геоинформатики»
протокол № 1 от 01.08. 2022 г.

Председатель 
Акимкина Н.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по МР


Воскресенская О.В.
«08» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

05.02.01. КАРТОГРАФИЯ

Разработчик:

Воскресенская О.В., преподаватель МКГиК

Москва

2022 г.

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. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 Картография в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 Картография (утвержден приказом Минпросвещения России от 18.11.2020 г. № 650).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественно-научного цикла основной образовательной профессиональной программы по специальности 05.02.01 Картография.

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

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

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.

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

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы рационального природопользования;
- принципы мониторинга окружающей среды.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися **общими компетенциями:**

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

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объем учебной нагрузки – 65 часов, из них

во взаимодействии с преподавателем – 47 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов;

Промежуточная аттестация в форме – экзамена – 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)	65
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	47
в том числе:	
теоретическое обучения	39
практические занятия	8
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	
консультация	2
экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.03. Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем <i>1</i>	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся <i>2</i>	Объем в часах
Раздел I.	Экология и природопользование.	10
Тема 1.1. Основы экологии	Содержание учебного материала 1. Экология, общие понятия. Цель и задачи экологии. 2. Принципы, правила и законы экологии. 3. Экологические факторы. Закон оптимума. Закон ограничивающего (лимитирующего) фактора.	4
Тема 1.2. Экосистема.	Содержание учебного материала 1. Экосистема и биогеоценоз. Свойства биогеоценозов. Законы функционирования и развития биогеоценозов. 2. Классификация организмов по способу питания и запасаения энергии. Продуценты, консументы и редуценты. Типы экосистем. Городские и промышленные экосистемы. Сукцессия. 3. Биосфера - глобальная экосистема Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера.	4
Тема 1.3. Глобальные экологические проблемы.	Содержание учебного материала 1. Общая характеристика глобальных экологических проблем. 2. Причины возникновения глобальных экологических проблем. 3. Пути решения глобальных проблем.	1
	Контрольная работа	1
Раздел 2.	Загрязнение окружающей среды	30
Тема 2.1. Источники загрязнения окружающей среды.	Содержание учебного материала 1. Загрязнение окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. 2. Виды и типы загрязнения. Загрязняющие вещества.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить реферат и / или презентацию по выбранной теме: 1. Основные загрязнители, их классификация, основные группы отходов, их источники и масштабы образования. 2. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. 3. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2
Тема 2.2. Загрязнение географических оболочек Земли	Содержание учебного материала 1. Загрязнение атмосферы Земли. Последствия загрязнения воздуха. 2. Загрязнение гидросферы Земли. Последствия загрязнения вод. 3. Загрязнение литосферы Земли. Последствия загрязнения земель. 4. Последствия загрязнения в биосфере. Сохранение биоразнообразия живой природы.	8

	Практические занятия	
	1. Составление картосхемы загрязнения территории субъекта РФ (по выбору студента).	6
	2. Выявить основные проблемы состояния сельскохозяйственных земель субъекта РФ (по выбору студента) и предложить мероприятия по их рациональному использованию.	
	3. Изучение способов утилизации бытовых и промышленных отходов в субъектах РФ (по выбору студента).	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	1. Подготовить материал в форме электронного конспекта по темам: 1. Состояние сельскохозяйственных земель субъекта РФ (по выбору студента). 2. Утилизация бытовых и промышленных отходов в субъекте РФ (по выбору студента).	4
Тема 2.3. Урбанизация и здоровье населения.	Содержание учебного материала	2
	1. Влияние урбанизации на состояние здоровья населения. Причины вызывающие ухудшение здоровья городского населения. 2. Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека. Адаптивные биологические ритмы организмов.	
	Практические занятия	2
	1. Выполнить анализ экологических проблем населенного пункта и разработать мероприятия по улучшению экологической обстановки (по выбору студента).	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
1. Подготовить материал в форме электронного конспекта по теме: 1. Экологические проблемы населенного пункта (по выбору студента).		
Тема 2.4. Экологический мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала	1
	1. Экологический мониторинг – комплексная система регулярных наблюдений. Цели и задачи мониторинга. 2. Уровни мониторинга. Объекты мониторинга. Виды мониторинга.	
	3. Государственный экологический мониторинг и контроль в Российской Федерации.	
	Контрольная работа	1
Раздел 3.	Экология использования природных ресурсов	10
Тема 3.1. Природные ресурсы	Содержание учебного материала	6
	1. Природные ресурсы и условия. Классификация природных ресурсов.	
	2. Проблемы использования природных ресурсов.	
Тема 3.2. Основы рационального природопользования	Содержание учебного материала	4
	1. Принципы рационального природопользования.	
	2. Концепция устойчивого развития.	
	3. Пропаганда принципов рационального природопользования.	
Раздел 4.	Правовые и социальные аспекты природопользования и охраны окружающей среды	3
	Содержание учебного материала	2

Тема 4.1. Экологическое право как регулятор экологических общественных отношений.	1. Экологически общественные отношения. Объекты экологических общественных отношений.	
	2. Источники экологического права.	
	3. Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	
	Контрольная работа	1
Раздел 5.	Содействие сохранению окружающей среды в профессиональной деятельности.	2
Тема 5.1. Сохранению окружающей среды в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	2
	1. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	
	2. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	
	3. Рациональное природопользование в профессиональной деятельности.	
Промежуточная аттестация	Содержание	10
	консультация	2
	экзамен	8
Всего		65

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологии», оснащенного оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий на электронном носителе,
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, тестовые задания, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с доступом к сети Интернет;
- лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гурова, Т.Ф. Основы экологии и рационального природопользования: учебник и практикум для СПО / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. - М.: Издательство Юрайт, 2018.
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т.А. Хван. - М.: Издательство Юрайт, 2018.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ecoportal.ru>.
2. Природа России. Национальный информационный портал. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.priroda.ru>.
3. ООПТ России. Информационно - справочная система особо охраняемых природных территорий России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://oopt.info>.
4. «Красная книга» Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.sevin.ru/redbook/index.html>
5. Окружающая среда - Риск – Здоровье. Сайт автономной некоммерческой организации, публикуются материалы о воздействии окружающей среды, климатических изменений на здоровье человека <http://www.erh.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

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.).

<p align="center">Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения и общие компетенции)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы рационального природопользования; – принципы мониторинга окружающей среды. <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка практических работ; – тестовые задания; – контрольные работы; – устный (индивидуальный, комбинированный и фронтальный) и письменный опрос; – подготовка сообщений, рефератов, презентаций. <p><u>Итоговая аттестация</u> – экзамен.</p>