

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 31.05.2022 16:12:10

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa125d77477369b9b0cbe

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»  
(г. Краснодар)  
(НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе, доцент

\_\_\_\_\_  
Н.И. Севрюгина

28 марта 2021 г.

## Рациональное природопользование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций**

Учебный план 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 4

аудиторные занятия

32

самостоятельная работа

39,8

контактная работа во время

промежуточной аттестации (ИКР)

0

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,2	32,2	32,2	32,2
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

дгн, *Елисеева Н.В.* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС», Глебов О.В.; кпн, старший преподаватель Кафедры лингвистики ФГБОУ ВО «КубГМУ» Минздрава России, М.В. Ретина*

Рабочая программа дисциплины

**Рациональное природопользование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций**

Протокол от 28.03.2022 г. № 8

Зав. кафедрой Севрюгина Н.И.

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол №6 от 28 марта 2022 г.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

\_\_\_\_\_ 2021 г.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	<p>формирование профессиональных научно-исследовательских компетенций, обеспечивающих способность и готовность бакалавров к самостоятельному выполнению научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Задачи: <input type="checkbox"/> формирование компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности с использованием их в процессе подготовки научных работ; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> предполагает подготовку студентов к решению задач прогнозирования, планирования и проектирования природопользования и землепользования, рационального использования природных ресурсов и охраны земель</p> <p><input type="checkbox"/> формирование навыков организации самостоятельной научно-исследовательской работы и презентации результатов научных исследований</p> <p><input type="checkbox"/> результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:</p> <p>– технологический:</p> <p>ведение государственного кадастра недвижимости;</p> <p>осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости;</p> <p>проверка технического состояния приборов и оборудования;</p> <p>правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров; проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством; составление тематических карт и атласов состояния и использования земель; описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства;</p> <p>использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах;</p> <p>проведение технической инвентаризации объектов недвижимости и межевания земель;</p> <p>4</p> <p>проведение оценки земель и иных объектов недвижимости; работа по реализации проектов и схем землеустройства; осуществление мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.</p> <p>– организационно-управленческий</p> <p>составление технической документации и отчетности;</p> <p>выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;</p> <p>организация и планирование работы малых коллективов исполнителей; обоснование научно-технических и организационных решений; анализ результатов деятельности коллективов;</p> <p>определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования;</p> <p>составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов.</p>
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДЭ.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация в кадастровом учете

2.1.4	Методология научных исследований
2.1.5	Физика
2.1.6	Геодезия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Охрана и развитие территорий
2.2.2	Технология выполнения кадастровых работ
2.2.3	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.2.4	Методы прогнозирования рынка недвижимости
2.2.5	Мелиорация населенных территорий
2.2.6	Экология
2.2.7	Прикладная геодезия
2.2.8	Основы кадастра недвижимости
2.2.9	Картография
2.2.10	Основы землеустройства
2.2.11	Геодезия
2.2.12	Введение в специальность
2.2.13	Почвоведение и инженерная геология

### **3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения**

#### **ПК-4: Способен использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости**

##### **ПК-4.1: Знает современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	удовлетворительно осведомлен о современных методиках и технологиях мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо осведомлен о современных методиках и технологиях мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично осведомлен о современных методиках и технологиях мониторинга земель и недвижимости
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	удовлетворительно умеет применять современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо умеет применять современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично умеет применять современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	удовлетворительно владеет навыками применения современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо владеет навыками применения современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично владеет навыками применения современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
<b>ПК-4.2: Умеет использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	удовлетворительно осведомлен о современных методиках и технологиях мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо осведомлен о современных методиках и технологиях мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично осведомлен о современных методиках и технологиях мониторинга земель и недвижимости
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	удовлетворительно умеет использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо умеет использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично умеет использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	удовлетворительно владеет навыками использования знаний современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо владеет навыками использования знаний современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично владеет навыками использования знаний современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости

<b>ПК-4.3: Владеет навыками мониторинга земель и недвижимости</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	удовлетворительно осведомлен о мониторинге земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо осведомлен о мониторинге земель и недвижимости
Уровень 3	отлично осведомлен о мониторинге земель и недвижимости
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	удовлетворительно умеет применять знания о мониторинге земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо умеет применять знания о мониторинге земель и недвижимости
Уровень 3	отлично умеет применять знания о мониторинге земель и недвижимости
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	удовлетворительно владеет навыками мониторинга земель и недвижимости
Уровень 2	хорошо владеет навыками мониторинга земель и недвижимости
Уровень 3	отлично владеет навыками мониторинга земель и недвижимости

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ . подг.
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Природно-ресурсная база природопользования</b>					
1.1	Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования Природно-ресурсная база природопользования Региональные аспекты природопользования. Региональные аспекты природопользования Экологические последствия природопользования /Лек/	4	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования Природно-ресурсная база природопользования Региональные аспекты природопользования. Региональные аспекты природопользования Экологические последствия природопользования /Пр/	4	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования Природно-ресурсная база природопользования Региональные аспекты природопользования. Региональные аспекты природопользования Экологические последствия природопользования /Ср/	4	20	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Экономика и управление природопользованием в контексте со стратегией устойчивого развития</b>					

2.1	<p>Тема 1. Факторы и сущность почвообразования. Почвы как компонент ландшафта.</p> <p>Тема 2. Морфология почв. Принципы классификации почв. Физико-химические и химические свойства почвы. Факторы плодородия почв.</p> <p>Тема 3. Особенности почвообразования в степной и предгорной зонах Краснодарского края. Типы условий почвообразования</p> <p>Тема 4. Структура почвенного покрова. Электронное картографирование почвенных ресурсов. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.</p> <p>Тема 5. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Бонитировка почв. Земельный кадастр Охрана природы и окружающей человека среды Экономика и управление природопользованием Природопользование и стратегия устойчивого развития</p> <p>/Лек/</p>	4	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	<p>Тема 1. Факторы и сущность почвообразования. Почвы как компонент ландшафта.</p> <p>Тема 2. Морфология почв. Принципы классификации почв. Физико-химические и химические свойства почвы. Факторы плодородия почв.</p> <p>Тема 3. Особенности почвообразования в степной и предгорной зонах Краснодарского края. Типы условий почвообразования</p> <p>Тема 4. Структура почвенного покрова. Электронное картографирование почвенных ресурсов. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.</p> <p>Тема 5. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Бонитировка почв. Земельный кадастр Охрана природы и окружающей человека среды Экономика и управление природопользованием Природопользование и стратегия устойчивого развития /Пр/</p>	4	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

2.3	Тема 1. Факторы и сущность почвообразования. Почвы как компонент ландшафта. Тема 2. Морфология почв. Принципы классификации почв. Физико-химические и химические свойства почвы. Факторы плодородия почв. Тема 3. Особенности почвообразования в степной и предгорной зонах Краснодарского края. Типы условий почвообразования Тема 4. Структура почвенного покрова. Электронное картографирование почвенных ресурсов. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Тема 5. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Бонитировка почв. Земельный кадастр Охрана природы и окружающей человека среды Экономика и управление природопользованием Природопользование и стратегия устойчивого развития /Ср/	4	19,8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>				
3.1	Зачёт /КА/	4	0,2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Рациональное природопользование»

1. Теория и методология природопользования.
2. Российская классическая школа природопользования.
3. Развитие идей природопользования в зарубежном мире.
4. Экологические, социальные и хозяйственные конфликты природопользования и пути их решения.
5. Исторические и географические типы природопользования.
6. Ресурсопотребляющее и ресурсосберегающее природопользование.
7. Формы размещения и территориальная структура природопользования.
8. Подходы к классификации видов и типов природопользования.
9. Зональные особенности видов и типов природопользования.
10. Формирование импактных районов и зон экологического бедствия.
11. Природные блага, природные условия, природные ресурсы: определения.
12. Природные, трудовые и материальные ресурсы развития общественного производства.
13. Природные ресурсы в жизни общества.
14. Основные свойства природных ресурсов: дефицитность, возобновимость, полифункциональность, заменимость и др.
15. Классификация природных ресурсов.
16. Основные пути рационализации использования природных ресурсов.
17. Геоинформационные системы (ГИС) для анализа, учета и управления процессом ресурсопользования.
18. Природно-ресурсная база природопользования в Краснодарском крае.
19. Система регионального природопользования в Краснодарском крае.
20. Территориальные различия проблем природопользования в Краснодарском крае.

21. Экологически ориентированное территориальное планирование и инструменты региональной экополитики.
22. Территориальное экологическое проектирование.
23. Территориальная организация отраслей природопользования.
24. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.
25. Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы, схемы и проекты районной планировки и др. как элементы территориального экологического проектирования.
26. Воздействия человека на природу: формы, масштабы и последствия.
27. Медико-экологические проблемы природопользования.
28. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов в Краснодарском крае.
29. Биоразнообразие и разнообразие природной среды: проблемы его сохранения.
30. Рекультивация земель и ее основные направления.
31. Улучшение городской среды и других селитебных территорий.
32. Влияние мелиораций на природную среду.
33. Сельскохозяйственная, лесохозяйственная, водохозяйственная, рекреационная и другие виды мелиорации.
34. Экологическая безопасность. Понятие и индикаторы экологической ситуации.
35. Экологическая безопасность: факторы, источники, показатели.
36. Понятие здоровья человека. Виды здоровья. Факторы, определяющие здоровье.
37. Понятие экологического риска и экологического кризиса.
38. Нормативы и нормирование риска.
39. Мониторинг природной среды. Страхование рисков
40. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.
41. Объекты охраны природы.
42. Загрязнения окружающей среды: определения, классификация, предупреждение и уменьшение.
43. Загрязнения окружающей среды в Краснодарском крае.
44. Виды природоохранных мероприятий
45. Особоохраняемые территории: определение, классификация.
46. Законодательство в сфере охраны природной среды.
47. Структура ФЗ «Об охране окружающей природной среды».
- 26
48. Объекты и субъекты экологических правоотношений. Права и обязанности субъектов экологических правоотношений.
49. Ежегодные государственные и региональные доклады «О состоянии и об охране окружающей среды».
50. Учение В.И. Вернадского о ноосфере и природопользование.
51. Основные аспекты стратегии устойчивого развития.
52. Специфика перехода России к устойчивому развитию.
53. Региональная составляющая обеспечения перехода общества к устойчивому развитию.
54. Рациональное природопользование как основа реализации концепции устойчивого развития.

## 5.2. Темы письменных работ

### Модуль 1. Природно-ресурсная база природопользования

Тема 1. Природопользование как научная дисциплина. Классификация видов и типов природопользования

Тема 2. Природно-ресурсная база природопользования. Региональные аспекты природопользования

Тема 3. Региональные аспекты природопользования Тема 4 Экологические последствия природопользования

Модуль 2 Экономика и управление природопользованием в контексте со стратегией устойчивого развития



Тема 5. Экологическая безопасность и природопользование Тема 6. Охрана природы и окружающей человека среды Тема 7. Экономика и управление природопользованием Тема 8. Природопользование и стратегия устойчивого развития
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
По дисциплине «Рациональное природопользование» предусмотрен текущий контроль в виде тестирования, итоговый контроль в виде зачета по теоретическому материалу. Порядок проведения текущего контроля и итогового контроля строго соответствует Положению о проведении контроля успеваемости обучающихся в академии. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания обучающихся. Текущий контроль засчитывается на основе полноты раскрытия темы и выполнения представленных заданий. Для проведения зачета в письменной или тестовой форме разрабатывается перечень вопросов, утверждаемых на кафедре. Выставляется дифференцированная оценка.  При контроле знаний в устной форме преподаватель использует метод индивидуального собеседования, в ходе которого обсуждает со студентом один или несколько вопросов учебной программы. При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы, задачи и примеры.  Фонд оценочных средств прилагается.
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
1. Опрос 2. Индивидуальное собеседование 3. Контрольная работа 4. Тестирование 5. Рубежный контроль 6. Реферат 7. Дискуссия 8. Зачёт

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зозуля П.В., Зозуля А.В.	Оценка воздействия на окружающую среду: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: <a href="https://www.book.ru/book/938421">https://www.book.ru/book/938421</a>
Л1.2	Чхутиашвили Л.В.	Экологический аудит как оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности организации и соответствия ее требованиям природоохранного законодательства: Статья	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=66756">http://znanium.com/catalog/document?id=66756</a>
Л1.3	Жуков В. И., Горбунова Л.Н.	Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 2: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=86539">http://znanium.com/catalog/document?id=86539</a>
Л1.4	Семиколенных А. А., Жаркова Ю. Г.	Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики: Учебно-методическая литература	Вологда: Инфра-Инженерия, 2013, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=123185">http://znanium.com/catalog/document?id=123185</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Стрельников В.В., Чернышева Н.В.	Оценка воздействия на окружающую среду: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=378306">http://znanium.com/catalog/document?id=378306</a>
Л2.2	Дворинович А.С., Горбунова Л.Н.	Источники воздействия на окружающую среду объектов нефтегазодобывающего и перерабатывающего комплексов: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=380208">http://znanium.com/catalog/document?id=380208</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Экология и природопользование: Материалы научной конференции «Неделя науки 2013»	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2013, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=31345">http://znanium.com/catalog/document?id=31345</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.2	Пироженко Е.А.	Труд и окружающая среда: проблемы взаимодействия и регулирования: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=327915">http://znanium.com/catalog/document?id=327915</a>
ЛЗ.3	Василенко Т. А., Свергузова С. В.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2019, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=346708">http://znanium.com/catalog/document?id=346708</a>
<b>6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы</b>			
Э1	- Каталог экологических сайтов. - Режим доступа: -	<a href="http://ecologysite.ru/">http://ecologysite.ru/</a>	
Э2	- Всемирный фонд дикой природы. - Режим доступа: <a href="http://www.wwf.ru">http://www.wwf.ru</a>		
Э3	электронные информационно-справочные ресурсы электронной библиотеки ИМСИТ. - Режим доступа: <a href="http://www.imsit.ru/">http://www.imsit.ru/</a>		
<b>6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>			
6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операционная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.2	Google Chrome Браузер Google Chrome Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.3	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.4	Adobe Photoshop CS3 Графический редактор Adobe Photoshop Creative Suite 3 Adobe Software License Certificate ID CE0707281 от 12.07.2007		
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный (320шт). Договор № ПР-00030672 от 01.12.2020 (ООО Прима АйТи)		
6.3.1.6	Diptrace Программное обеспечение EDA/CAD для создания принципиальных схем и печатных плат Лицензия для образовательной организации. Лицензионное соглашение с окончательным пользователем ООО «Новарм»		
<b>6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>			
6.3.2.1	Кодекс – Профессиональные справочные системы <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a>		
6.3.2.2	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>		
6.3.2.3	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров <a href="http://www.globalcio.ru">http://www.globalcio.ru</a>		
6.3.2.4	Портал выбора технологий и поставщиков <a href="http://www.tadviser.ru">http://www.tadviser.ru</a>		

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
301	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	81 посадочное место, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (infocus), экран, переносной ноутбук
404	Помещение для проведения занятий лекционного типа	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	75 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
404	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	75 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

	проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
238	Помещение для проведения занятий лекционного типа	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	46 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
238	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	46 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
228	Кабинет электротехники. Помещение для проведения занятий, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		31 посадочное место, преподавательское место, доска Генератор импульсов Г5-54, Генератор сигналов Г3-36, Генератор сигналов низкочастотный Г3-109, Генератор сигналов низкочастотный Г3-112/1, Генератор сигналов низкочастотный Г3-118, Генератор сигналов низкочастотный Г3-36А, Испытатель маломощных транзисторов и диодов Л2-54 Источник опорного напряжения автономный Комбинированный прибор Ц4341 Лабор/стенд Линейные цепи Лабор/стенд Переходные характеристики Лабор/стенд по цифровой микроэлектронике Лабор/стенд Полупроводниковые диоды, Лабор/стенд Схемы включения транзисторов, Лабор/стенд Тестеры, Лабор/стенд Трехфазный ток, Лабор/стенд Усилитель переменного тока, Лабор/стенд Четырехполюсники, Магазин сопротивлений, Магнитная мешалка, Микровольтметр В3-40, Набор эл/измер. приборов "Электричество", Осциллограф С1-55, Осциллограф С1-67, Осциллограф С1-72, Осциллограф С1-76, Осциллограф С1-77
228	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	31 посадочное место, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
237	Помещение для проведения занятий лекционного	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	43 посадочных места, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

	типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
237	Помещение для проведения занятий лекционного типа	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	43 посадочных места, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
212	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	45 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
212	Помещение для проведения занятий лекционного типа	LibreOffice 7-Zip Google Chrome	45 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
121	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Klite Mega Codec Pack SMath Studio ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Windows 10 Pro RUS	17 посадочных мест, рабочее место преподавателя 17 компьютеров P8H67/INTEL i5-2300/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD 6700/Realtek PCIe GBE 17 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 17 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D

		7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox	
121	Компьютерная лаборатория	MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Klite Mega Codec Pack SMath Studio ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox	17 посадочных мест, рабочее место преподавателя 17 компьютеров P8H67/INTEL i5-2300/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD 6700/Realtek PCIe GBE 17 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 17 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D
114	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	MS Visual Studio Pro 2019 Blender LibreOffice Inkscape Gimp IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Adobe Reader DC MAC OS Big Sure Autodesk AutoCAD 2022 Autodesk Maya 2022 Achicad JetBrains PyCharm JetBrains DataGrip Autodesk Flame 2022 Autodesk Mudbox 2020	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 15 моноблоков Apple iMac 21,1/Apple M1/RAM 8Гб/Apple SSD AP0256Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 5 моноблоков Apple iMac 21,1/Apple M1/RAM 16Гб/Apple SSD AP0512Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 1 сетевой неуправляемый коммутатор DES-1024G 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7 1 Ноутбук 15.6 HP 15-ra105ur 1 МФУ Brother DCP-1612WR 1 HP Color LaserJet CP5225
Читальный зал	Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security Maxima StarUML V1 Windows XP Professional Windows XP Professional MS Visual Studio Pro 2010 MS Visio Pro 2010	16 посадочных мест, рабочее место библиотекаря 6 компьютеров P5GC-MX1333/INTEL Core2Duo E2160/DDR2-667-1Гб/ST380815AS/Intel GMA-82945/Atheros L2 Fast Ethernet 10/100 4 компьютера GA945GCMX-S2/INTEL Core2Duo E2160/DDR2-667-1Гб/ST3160815AS/Intel GMA-82945/Realtek RTL8169 6 компьютеров P5GD2-X/Intel Pentium 4-3.00GHz/DDR2-667-1Гб/ WD800JD/Radeon X300/Marvell 88E805 1 компьютер P5KPL-SE/INTEL Core2Duo E6400/DDR2-667-2Гб/ST380811AS/GF-6600/ Realtek PCIe GBE 9200SE/Marvell 88E8001

		MS Project Pro 2010 MS Access 2010 MS Office Standart 2007 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox	6 мониторов LG Flatron 1730s 4 монитора NEC AccuSync LCD73v 6 мониторов Samsung SyncMaster 740n 1 монитор Samsung SyncMaster 920n 1 принтер HP LaserJet PRO m402n 1 сканер HP ScanJet G2410
123а	Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	LibreOffice Notepad++. Oracle VM VirtualBox Adobe Reader DC Klite Mega Codec Pack Windows 7 Pro CDBurnerXP Java 8 PDF24 Creator CCleaner Консоль Kaspersky Security Center Kaspersky Endpoint Security 11 ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Microsoft Office 2007 Professional Plus 10-Strike File search pro 10-Страйк Сканирование Сети 10-Страйк Инвентаризация Компьютеров ZEAL 7-Zip Google Chrome	Системный блок AMD FX-8120 1шт Системный блок Intel Core 2 CPU 4400 1шт. Монитор "LG L1718S" 1 шт. Монитор "BENQ CL2240" 1шт. Монитор "SAMSUNG 740m" 1шт. Набор инструментов 1 шт. Паяльная станция Lukey 902 1 шт Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт. Принтер SAMSUNG ML-1615 1 шт. Коммутатор D-Link DES-1005D 1 шт. Роутер Keenetic Lite (KN-3110)1 шт. Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт. Лампа настольная 1 шт. Стол 1-тумбовый 1 шт. Стол 2 тумбовый 1 шт. Стол офисный компьютерный 1 шт. Столик компьютерный 1 шт. Стол 1-тубовый с верхней приставкой 1шт. Стулья тканевые на металлокаркасе 2шт Стул деревянный 1шт Пылесос "SUPRA 1800W" 1 шт. Шуруповерт "Hitachi ds12dvf3" 1 шт. Веб-камера Logitech HD WebCam C525 1280*720 MicUSB - 4 шт Перфоратор Град-М 1 шт. Микрофон Yanmai R933 – 2 шт Ноутбук Asus X541U – 1 шт Проектор Cactus CS-PRO.02B.WXGA-W – 1 шт. Проектор Acer QNX1310 – 2 шт
127	Лаборатория технологий парикмахерских услуг и постижерных работ		Лаборатория оснащена 15 рабочими местами парикмахера, 3 мойками, макетами, сушками, парикмахерскими зеркалами, установлены парикмахерские кресла, мойки парикмахерская, демонстрационные витрины, наглядные пособия, тележка парикмахера, расходные материалы.
124	Кластерная лаборатория Серверный центр Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Oracle Database 11g Express Edition Java 8 Kaspersky Endpoint Security 11 Windows Server 2003 R2 Standart Open SuSe Linux MySQL Server Community Windows Server 2016 Standard Сервер администрирования Kaspersky Security Center УМКК «Телекоммуникации и сети» УМКК «Коммутаторы локальных сетей» УМКК «Электротехника и электроника» УМКК «Информационные системы в экономике» УМКК «Корпоративные информационные системы» УМКК "Моделирование данных» УМКК "Объектно-ориентированные технологии» УМКК «Информационные технологии»	Стойка серверная Управляющий узел кластера I500PX-S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667-8192Mb\WD5001ABYS 1 шт. Рабочий узел кластера I500PX-S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667-8192Mb\WD800JD\ - 16 шт Серверный узел Spectrus I500PX-S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667-8192Mb Серверный узел DEXUS II I500PX-S5380\ Xeon E5345\ DDR-2-667-8192Mb\ Коммутатор DLink Коммутатор DLink Серверный узел SuperMicro 1U6019PMT\Xeon silver 4108 \8xDDR4 8Gd\ - 2 шт Сетевое хранилище данных Synology DS-418 1 шт. Монитор Acer V193 1 шт. Шкаф 2-х дверный архивный металл. - 2шт Сплит система AirWell 1 шт. Сплит-система Lessar 1 шт. Система контроля доступа СКАТ 1200 И7 1 шт

		УМКК «Управление базами данных» УМКК «Сетевые информационные технологии» УМКК «Теоретические основы информатики» УМКК "Основы алгоритмизации и программирования» JetBrains License Service Autodesk Network License Manager AppWave Enterprise License Center Windows Server 2008 R2 Standart Traffic inspector Special Unlimited Эшэлон II “Кредо-диалог” Система управления хранилищем документов “Кредо-диалог” Центр управления ПО Кредо MS SQL Server 2016 Apache HTTP Server 7-Zip Mozilla Firefox	
118	Кафедра математики и вычислительной техники. Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	LibreOffice Kaspersky Endpoint Security Adobe Reader DC Klite Mega Codec Pack Java 8 PDF24 Creator Etxt Antiplagiat Microsoft Windows 10 PRO x64 DSP OEM MS Office Professional Plus 2007 7-Zip Mozilla Firefox	Системный блок H310CM-DVS P 1.30\Intel(R) Pentium(R) Gold G5400 CPU 3.70GHz\DDR4-4Gb\SSD 240Gb Монитор Принтер HP LaserJet 1018 МФУ Brother DCP-L2540DNR

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.  
 Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
2. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, конспектирование рекомендуемой литературы, работа с текстом. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
3. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
4. Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала.  
 Формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи.  
 Проведение практических исследований по данной теме.

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период семестра на лекциях, практических и интерактивных занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины «Рациональное природопользование» в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и

в последующем может уточняться с учётом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учётом рекомендаций преподавателя.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или сообщения по отдельным вопросам, написание и защита научно-исследовательской работы.

Контроль качества выполнения самостоятельной (домашней) работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях, обсуждения подготовленных научно-исследовательских работ, проведения тестирования.

Устные формы контроля помогут оценить владение научной речью (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией.

Письменные работы позволяют оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

Самостоятельная работа способствует более глубокому освоению теоретического курса, приобретению практических навыков по дисциплине и конечном итоге формированию профессиональных компетенций у обучающихся. Для достижения данных результатов необходим детальный и своевременный промежуточный контроль в виде устных опросов и письменных проверочных работ.