

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра экономики и управления в АПК



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

основной профессиональной образовательной программы -  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки  
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы  
Разведение, селекция, генетика и воспроизводство  
сельскохозяйственных животных

Форма обучения  
Очная  
Заочная

Год приема  
2023

Полесск  
2023

Председатель учебно-методического совета

  
(подпись)

Носкова С.А.

Заведующий выпускающей кафедры

  
(подпись)

Носкова С.А.

Разработчик,  
ст. преподаватель

  
(подпись)

Моисеенко Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой

  
(подпись)

Волкова С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)
- 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)
- 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
  - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
  - 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

## 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Экология и рациональное природопользование» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.2 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<p>З-ИУК-1.2 знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>У-ИУК-1.2 уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.</p> <p>В-ИУК-1.2 владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>
2	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИОПК-2.3 Оценивает и прогнозирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	<p>З-ИОПК-2.3 знать: влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>У-ИОПК-2.3 уметь: прогнозировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			В-ИОПК-2.3 владеть: навыками оценки влияние на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина *«Экология и рациональное природопользование»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

## **3 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) *«Экология и рациональное природопользование»* составляет **3 зачетных единиц /108 часов** (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) *«Экология и рациональное природопользование»* представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)  
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Аудиторная работа	48	48
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	-	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	36	36
Вид промежуточного контроля:		
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>экзамен</b>

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		1 курс зимняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		1 курс зимняя сессия
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Аудиторная работа	8	8
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	6	6
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>98</b>	<b>98</b>
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	-	-
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>экзамен</b>

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Эколого-географические основы природопользования.	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-

		занятия семинарского типа	всего	8	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		6	22
2	Рациональное использование природных ресурсов.	занятия лекционного типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
самостоятельная работа обучающихся		6	30		
3	Охрана природы и окружающей человека среды.	занятия лекционного типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
			всего	8	2
		занятия семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			самостоятельная работа обучающихся		6
4	Управление природопользованием и состоянием геосистем.	занятия лекционного типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
самостоятельная работа обучающихся		6	24		
<b>Итого</b>				<b>108</b>	<b>108</b>



Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Эколого-географические основы природопользования.	Общие представления о природных системах. Структура и свойства природных систем.	ИУК– 1.2; ИОПК– 2.3	4	2
2	Рациональное использование природных ресурсов.	Пути рационального использования природных ресурсов. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов.	ИУК– 1.2; ИОПК– 2.3	2	-
		Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Принципы рационального использования ландшафтов как целостных образований.	ИУК– 1.2; ИОПК– 2.3	2	-
3	Охрана природы и окружающей человека среды.	Объекты охраны. Принципы охраны природы.	ИУК– 1.2; ИОПК– 2.3	4	-
4	Управление природопользованием и состоянием геосистем.	Управление процессом ресурсопользования и состоянием окружающей среды. Экологическая политика и механизмы её реализации.	ИУК– 1.2; ИОПК– 2.3	4	2
<b>Итого</b>				<b>16</b>	<b>4</b>

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Эколого-географические основы природопользования.	Практическое занятие. Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка. Понятие об экологическом состоянии гео- и экосистем. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	8	2
2	Рациональное использование природных ресурсов.	Практическое занятие. Экологизация технологических процессов. Смягчение негативных последствий хозяйственной деятельности человека. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	8	-
3	Охрана природы и окружающей человека среды.	Практическое занятие. Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивно используемых территорий. Охрана изменённых человеком ландшафтов. Особо охраняемые природные территории. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	8	2
4	Управление природопользованием и состоянием геосистем.	Практическое занятие. Проектирование природно-технических систем. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Прогнозирование изменений окружающей среды как центральное звено ОВОС. Оценка прогнозируемых изменений природной среды. Экологическая экспертиза объектов. Оперативное управление состоянием геосистем.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	8	2
<b>Итого</b>				<b>32</b>	<b>4</b>

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Эколого-географические основы природопользования.	Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка. Понятие об экологическом состоянии гео- и экосистем. Оценка экологического состояния гео- и экосистем. Показатели оценки состояния гео- и экосистем и их компонентов.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	6	22
2	Рациональное использование природных ресурсов.	Экологизация технологических процессов. Смягчение негативных последствий хозяйственной деятельности человека. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	6	30
3	Охрана природы и окружающей человека среды.	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивно используемых территорий. Охрана изменённых человеком ландшафтов. Особо охраняемые природные территории. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	6	22
4	Управление природопользованием и состоянием геосистем.	Проектирование природно-технических систем. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Прогнозирование изменений окружающей среды как центральное звено ОВОС. Оценка прогнозируемых изменений природной среды. Экологическая экспертиза объектов. Оперативное управление состоянием геосистем.	ИУК-1.2; ИОПК-2.3	6	24
<b>Итого</b>				<b>24</b>	<b>98</b>

#### 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «*Экология и рациональное природопользование*» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2.	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3.	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4.	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6.	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7.	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8.	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9.	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

##### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «*Экология и рациональное природопользование*» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Бибик, Е. В. Экология и рациональное	электронное	-

	природопользование : учебное пособие / Е. В. Бибик, Е. М. Лучникова, С. С. Онищенко. — Кемерово : КемГУ, 2018. — ISBN 978-5-8353-2218-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122011">https://e.lanbook.com/book/122011</a> (дата обращения: 19.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
2	«Коротченко, И. С. Экология и рациональное природопользование: практикум : учебное пособие / И. С. Коротченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187116">https://e.lanbook.com/book/187116</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
3	Федорова, Т. А. Сборник задач по экологии и рациональному природопользованию : учебно-методическое пособие / Т. А. Федорова, О. В. Козлов. — Курган : КГУ, 2011. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177973">https://e.lanbook.com/book/177973</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-

#### 4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Экология и рациональное природопользование*» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
-------	--	---------------

1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> для авторизованных пользователей
2	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ	<a href="http://lms.spbgau.ru/">http://lms.spbgau.ru/</a>
3	Информационная база данных научных статей	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
4	Научная электронная библиотека «eLibrary.ru».	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
5	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России).	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>

## **5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Экология и рациональное природопользование*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p><b>Аудитория 42</b> - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. место преподавателя</li> <li>2. столы</li> <li>3. стулья</li> <li>4. шкаф/стеллаж</li> <li>5. методические указания</li> <li>6. схемы</li> <li>7. наглядные пособия</li> <li>8. муляжами с/х животных</li> <li>9. модели органов с/х животных</li> <li>10 муляжи наборов ветеринарных инструментов</li> <li>11. чучела с/х животных и птиц</li> <li>12. скелеты с/х животных и птиц</li> <li>13. коллекция влажных препаратов</li> <li>14. доска меловая</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.экран</li> <li>2.интерактивный проектор Epson</li> <li>3. автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным</li> </ol>	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>программным обеспечением 4. источник бесперебойного питания 5. сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	
2	<p>Аудитория 27 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. место преподавателя</li> <li>2. столы</li> <li>3. стулья</li> <li>4. шкаф/стеллаж</li> <li>5. демонстрационное оборудование</li> <li>6. учебно-наглядные пособия, обеспечивающие практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы.</li> <li>7. доска меловая</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p>	<p align="center">238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>



№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>1.экран 2.интерактивный проектор Dell, 3.автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением 4.источники бесперебойного питания 5. сетевые фильтры 6. персональные компьютеры.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия) 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk (для трехмерного компьютерного моделирования)</p>	

