



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии

Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39  
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович  
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

доцент

\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экология человека**

Направление подготовки

**05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) подготовки

**Экология и экономика природопользования**

Форма обучения

**Очно - заочная**

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «10» апреля 2026 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич  
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «13» апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сабиров Айрат Мансурович  
Ф.И.О.

Согласовано:

декан

Подпись

Иванов Борис Литта  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 8 от «15» апреля 2026 года

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология и экономика природопользования», обучающийся по дисциплине «Экология человека» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                 | Индикатор достижения компетенции                                                                                | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОПК-2.1                                                                                                                                                               | знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде | <b>Знать:</b> базовые общепрофессиональные (общеекологические) представления о теоретических основах экологии человека<br><b>Уметь:</b> пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах экологии человека<br><b>Владеть:</b> базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах экологии человека |

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 6 семестре, на 3 курсе при очно - заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Урбоэкология, Биоразнообразие, Почвоведение

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Экология человека, Социальная экология, Инженерная экология, Анализ объектов окружающей среды

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц (з.е.), 72 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий                                                                | Очно - заочная форма |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                    | Семестр 6            |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b><br>в том числе: | <b>11</b>            |
| - лекции, час<br>в том числе в виде практической подготовки, час                   | 4                    |
| - практические занятия, час<br>в том числе в виде практической подготовки, час     | 6                    |
| - зачет, час                                                                       | 1                    |
| - экзамен, час                                                                     | -                    |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b><br>в том числе:             | <b>61</b>            |
| - подготовка к практическим занятиям, час                                          | 15                   |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час                             | 20                   |
| - выполнение контрольных работ, час                                                | 15                   |
| - выполнение курсового проекта (работы), час                                       | -                    |
| - подготовка к зачету, час                                                         | 11                   |
| - подготовка к экзамену, час                                                       | -                    |
| <b>Общая трудоемкость час з.е.</b>                                                 | <b>72</b>            |
|                                                                                    | <b>2</b>             |

**4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)

| №<br>те<br>мы | Раздел дисциплины                                                                                                                                           | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах |               |                     |               |                        |               |                        |               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|               |                                                                                                                                                             | лекции                                                                                |               | практические работы |               | всего аудиторных часов |               | самостоятельная работа |               |
|               |                                                                                                                                                             | очно                                                                                  | Очно - заочно | очно                | Очно - заочно | очно                   | Очно - заочно | очно                   | Очно - заочно |
| 1             | Предмет экологии человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук. История развития человеческого общества и проблемы экологии человека | -                                                                                     | 1             | -                   | 1             | -                      | 1             | -                      | 7             |
| 2             | Экологическая ниша человека                                                                                                                                 | -                                                                                     | 1             | -                   | 1             | -                      | 2             | -                      | 8             |
| 3             | Факторы воздействия окружающей среды на человека.                                                                                                           | -                                                                                     | 1             | -                   | 1             | -                      | 1             | -                      | 7             |
| 4             | Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.                                                                                                           | -                                                                                     | 1             | -                   | 1             | -                      | 1             | -                      | 7             |
| 5             | Адаптация человека к условиям окружающей среды.                                                                                                             | -                                                                                     | 0             | -                   | 1             | -                      | 1             | -                      | 7             |
| 6             | Антропогеоценозы как форма адаптации человека к окружающей среде: сущность, типология, динамика.                                                            | -                                                                                     | 0             | -                   | 1             | -                      | 1             | -                      | 8             |
| 7             | Демографическая информация в исследованиях по экологии человека                                                                                             | -                                                                                     | 0             | -                   | 0             | -                      | 1             | -                      | 8             |
| 8             | Рост, развитие и старение в различных экологических условиях. Региональные проблемы экологии человека.                                                      | -                                                                                     | 0             | -                   | 0             | -                      | 1             | -                      | 9             |
|               | Сдача зачета                                                                                                                                                | -                                                                                     | -             | -                   | -             | -                      | 1             | -                      | -             |
|               | Итого                                                                                                                                                       | -                                                                                     | 4             | -                   | 6             | -                      | 10            | -                      | 61            |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №   | Содержание раздела (темы) дисциплины                                                                      | Время, ак.час |                                            |                |                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|
|     |                                                                                                           | очная         |                                            | Очно - заочная |                                            |
|     |                                                                                                           | всего         | в том числе в виде практической подготовки | всего          | в том числе в виде практической подготовки |
| 1   | Раздел 1. Предмет экологии человека.                                                                      |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 1.1 | Место в системе наук                                                                                      | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 1.2 | История развития человеческого общества и проблемы экологии человека                                      | -             | -                                          | 0              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 1.3 | Место в системе наук.                                                                                     | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 1.4 | История развития человеческого общества и проблемы экологии человека                                      | -             | -                                          | 0              | 0                                          |
| 2   | Раздел 2. Экологическая ниша человека                                                                     |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 2.1 | Экологическая ниша в экосистеме                                                                           | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 2.2 | Экологическая ниша человека.                                                                              | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 3   | Раздел 3. Факторы воздействия окружающей среды на человека.                                               |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 3.1 | Воздействия окружающей среды на организмы.                                                                | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 3.2 | Факторы воздействия окружающей среды на человека.                                                         | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 4   | Раздел 4. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека                                                |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 4.1 | Загрязнение окружающей среды.                                                                             | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 4.2 | Загрязнение окружающей среды и здоровье человека                                                          | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 5   | Раздел 5. Адаптация человека к условиям окружающей среды.                                                 |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 5.1 | Адаптационные механизмы.                                                                                  | -             | -                                          | 0              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 5.2 | Адаптация человека к условиям окружающей среды.                                                           | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 6   | Раздел 6. Антропогеоценозы как форма адаптации человека к окружающей среде: сущность, типология, динамика |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 6.1 | Антропогеоценозы.                                                                                         | -             | -                                          | 0              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 6.2 | Форма адаптации человека к окружающей среде: сущность, типология, динамика                                | -             | -                                          | 1              | 0                                          |
| 7   | Раздел 7. Антропогеоценозы как форма адаптации человека к окружающей среде: сущность, типология, динамика |               |                                            |                |                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                             |               |                                            |                |                                            |
| 7.1 | Демографическая информация в исследованиях по экологии человека.                                          | -             | -                                          | 0              | 0                                          |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                |               |                                            |                |                                            |
| 7.2 | Демографическая проблема современного мира.                                                               | -             | -                                          | 0              | 0                                          |
| 8   | Раздел 8. Антропогеоценозы как форма адаптации человека к окружающей среде: сущность, типология, динамика |               |                                            |                |                                            |

| <i>Лекции</i>              |                                                               |   |   |   |   |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 8.1                        | Рост, развитие и старение в различных экологических условиях. | - | - | 0 | 0 |
| <i>Практические работы</i> |                                                               |   |   |   |   |
| 8.2                        | Региональные проблемы экологии человека.                      | - | - | 0 | 0 |

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.- 97 с.
2. Гниломедова, Л. П. Экология человека : методические указания / Л. П. Гниломедова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 40 с.
3. Фрумин, Г. Т. Экология человека : учебное пособие / Г. Т. Фрумин. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014. — 104 с.
4. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 300 с.

### **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Экология человека»

### **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Основная учебная литература:

1. Крымская, И.Г. Гигиена и экология человека: Учебное пособие / И.Г. Крымская. - Рн/Д: Феникс, 2017. - 351 с.
2. Гниломедова, Л. П. Экология человека : методические указания / Л. П. Гниломедова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 40 с.
3. Фрумин, Г. Т. Экология человека : учебное пособие / Г. Т. Фрумин. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014. — 104 с.
4. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 300 с.

Дополнительная учебная литература

1. Харченко, Н.А. Экология: Учебник/ Н.А.Харченко, Ю.П.Лихацкий. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 399 с.
2. Николайкин, Н.И. Экология: учеб для вузов. – 4-е изд., испр. и доп./ Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П.Мелехова – М.: Дрофа, 2005.– 622 [2] с.
3. Курбатов А.С., Башкин В.Н., Касимов Н.С. Экология города.–М.: Научный мир. - 2004. -624с

### **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Поисковая система «Google».
2. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.
3. <http://www.biodat.ru> Информационная система BIODAT.
4. [http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40644/1/978-5-7996-1613-7\\_2016.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40644/1/978-5-7996-1613-7_2016.pdf)
5. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
6. <http://rosprroda.ru> Природа России.

7. [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/img-504164915.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-504164915.pdf)
8. <http://window.edu.ru/catalog/resources/uchebnik-ohrana-ekologii>
9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
10. Электронная библиотечная система «Лань», <https://e.lanbook.com>
11. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART, <https://www.iprbookshop.ru>

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Гниломедова, Л. П. Экология человека : методические указания / Л. П. Гниломедова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 40 с.
2. Фрумин, Г. Т. Экология человека : учебное пособие / Г. Т. Фрумин. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014. — 104 с.
3. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 300 с.

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционный курс                                  | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | нет                                                           | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).<br>3. Антивирусное |

|  |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.). |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                     | Назначение (виды занятий, № тем) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.                                        | Лекции                           |
| 2     | Учебная аудитория № 205 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Ноутбук, проектор, экран настенный рулонный. Набор учебно-наглядных пособий. | Практические занятия             |
| 3     | Компьютеры                                                                                                                                                                                                       | Экзамен                          |