

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.06.2026 07:38:32
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d9c4b6e311e3d3d3d3d3d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона
Кафедра общей биологии и экологии



Документ подписан простой электронной подписью

| | | |
|--|----------------|-----------------|
| Организация, подписант | Пользователь | Дата подписания |
| федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского" | Саловаров В.О. | 27.03.2026 |
| | | Подпись верна |

Рабочая программа дисциплины
"Экология"

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия.
Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии в агропромышленном комплексе
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
1 Курс - 1 семестр/2 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических знаний по основным принципам, особенностям функционирования природно-антропогенных систем, взаимосвязях атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы на фоне их интеграции с производством и обществом

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить условия существования живых организмов во взаимосвязи друг с другом и средой, в которой они обитают;
- учение о сообществах разного уровня – как саморегулирующихся системах; оценить фактические условия среды для возможности существования живых организмов, демогра-фические характеристики популяций, перспективы их существования;
- оценить степень влияния деятельности человека, в т.ч. сельскохозяйственного производства, на основные среды жизни;
- предвидеть возможный вред для окружающей природной среды и самого человека от различных видов производственной деятельности;
- воспитать в студентах чувство ответственности за свои действия в природной среде, гражданина, ответственного за будущее страны и планеты в целом

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>Способен использовать нормативные акты и специальную документацию профессиональной деятельности;</p> <p>использовать правовые акты и оформлять в</p> | <p>ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов</p> | <p>Знать: - математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов</p> <p>Уметь: - Применять математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов</p> <p>Владеть: - Применением математического аппарата исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных</p> |
|--|---|---|--|

ОПК-2

| | |
|--|--|
| <p>ИД-2ОПК-2 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики</p> | <p>Знать: - физические явления и применять законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики Уметь: - демонстрировать понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики Владеть: - пониманием физических явлений и применять законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики</p> |
| <p>ИД-3ОПК-2 Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии</p> | <p>Знать: - химические процессы и применяет основные законы химии Уметь: - демонстрировать понимание химических процессов и применяет основные законы химии Владеть: - пониманием химических процессов и применяет основные законы химии</p> |

| | |
|--|---|
| <p>ИД-4ОПК-2 Демонстрирует понимание основ автоматическо-го управления и регулирования</p> | <p>Знать: - основы автоматического управления и регулирования Уметь: - продемонстрировать понимание основ автоматического управления и регулирования Владеть: - основами автоматического управления и регулирования</p> |
| <p>ИД-5ОПК-2 Выполняет модели-рование систем автоматиче-ского регулирования</p> | <p>Знать: - моделирование систем автоматическо-го регулирования Уметь: - Выполнять моделирование систем автоматического регулиро-вания Владеть: - моделированием систем авто-матическо-го регулирования</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>ИД-1УК-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций пострадавшему</p> | <p>знать: - возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций пострадавшему уметь: - выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций пострадавшему владеть: - выявлением возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> |
|--|---|--|--|

| | | |
|------|---|--|
| УК-8 | <p>ИД-2УК-8 Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>знать: - как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций уметь: -- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций владеть: - пониманием как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> |
| | <p>ИД-3УК-8 Демонстрирует приемы оказания первой помощи</p> | <p>знать: - приемы оказания первой помощи уметь: - оказывать первую помощь. владеть: - приемами оказания первой помощи</p> |

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

Очная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности – Зачет.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестры |
|--|-----------------------------|----------|
| | | 1 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72/2 | 72/2 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 28 | 28 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 14 | 14 |
| Практические занятия | 14 | 14 |
| Самостоятельная работа: | 44 | 44 |
| Самостоятельная работа | 44 | 44 |
| Зачет | | |

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Зачет.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | ебные курсы |
|--|-----------------------------|-------------|
| | | 2 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72/2 | 72/2 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 8 | 8 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 4 | 4 |
| Практические занятия | 4 | 4 |

| | | |
|-------------------------|----|----|
| Самостоятельная работа: | 64 | 64 |
| Самостоятельная работа | 64 | 64 |
| Зачет | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Раздел 1 Факториальная экология (Аутэкология) | | | |
| 1,1 | Тема 1: Вводная. Экология как наука. Структура экологии, связь с другими науками. Понятие о экологических фак-торах, их классификация, способы дей-ствия на организмы. Закон толерантно-сти.. Положительное и отрицательное; прямое и косвенное воздействие. | 2 | 2 | 5 |
| 1,2 | Тема 2:Среды жизни Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания | 2 | 2 | 5 |
| 2 | Раздел 2 Популяционная экология (Демэкология) | | | |
| 2,1 | Тема 2.1 Популяции как саморегулирующиеся системы . Критерии популяций. Изоляции. Структура популяций: биологическая, пространственная, половая, возрастная, этологическая Основные демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, миграции. Внутривидовые отношения. Теория стресса. | 2 | 2 | 5 |
| 3 | Раздел 3 Экология сообществ (Синэкология) | | | |
| | Тема 3.1:Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме | | | |

| | | | | |
|----------------------------|---|----|----|----|
| 3,1 | Типы взаимодействий в сообществах. Концепция местообитания и экологической ниши. Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы (АБЦ). Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий. | 2 | 2 | 5 |
| 4 | Раздел 4 Глобальная экология | | | |
| 4,1 | Тема 4.1: Учение В.И. Вернадского о биосфере Основные компоненты биосферы. Функции живого вещества. круговорот биогенов. Газовые и осадочные циклы. Деятельность человека и биосферы. Биотехносфера. Тенденции изменения природной среды. Концепция но-осферы. | 2 | 2 | 4 |
| 5 | Раздел 5 Прикладная экология | | | |
| 5,1 | Тема 5.1: Окружающая среда и здоровье человека Урбанизация. Факторы риска: химические, физические, биоло-гические, добровольные | 1 | 1 | 5 |
| 5,2 | Тема 5.2: Природные ресурсы и природо-пользование Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного и жи-вотного мира. Особо охраняемые природные территории | 1 | 1 | 5 |
| 5,3 | Тема 5.3: Международное сотрудниче-ство Понятие о экологическом риске. Эколо-гическая экспертиза. Загрязнение окружающей среды. Основные загряз-нители. Экологический мониторинг. Экологическое право. Органы надзора. Ответственность в области охраны окружающей среды. | 1 | 1 | 5 |
| 5,4 | Тема 5.4: Глобальные экологические проблемы Деградация природных экосистем, Снижение видового разнообразия. Озоновые дыры. Парниковый эффект. Энергетический кризис. | 1 | 1 | 5 |
| ИТОГО | | 14 | 14 | 44 |
| Зачет | | | | |
| Итого по дисциплине | | | 72 | |

5.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Раздел 1 Факториальная экология (Аутэкология) | | | |
| 1,1 | Тема 1: Вводная. Экология как наука. Структура экологии, связь с другими науками. Понятие о экологических фак-торах, их классификация, способы дей-ствия на организмы. Закон толерантно-сти.. Положительное и отрицательное; прямое и косвенное воздействие. | 1 | 1 | 6 |
| 1,2 | Тема 2:Среды жизни Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания | | | 6 |
| 2 | Раздел 2 Популяционная экология (Демэкология) | | | |
| 2,1 | Тема 2.1 Популяции как саморегулирующиеся системы . Критерии популяций. Изоляции. Структура популяций: биологическая, пространственная, половая, возрастная, этологическая Основные демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, миграции. Внутривидовые отношения. Теория стресса. | 1 | 1 | 12 |
| 3 | Раздел 3 Экология сообществ (Синэкология) | | | |
| 3,1 | Тема 3.1:Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме Типы взаимодействий в сообществах. Концепция местообитания и экологической ниши. Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы (АБЦ). Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий. | 1 | 1 | 12 |
| 4 | Раздел 4 Глобальная экология | | | |
| 4,1 | Тема 4.1: Учение В.И. Вернадского о биосфере Основные компоненты биосферы. Функции живого вещества. Круговорот биогенов. Газовые и осадочные циклы. Деятельность человека и биосфера. Биотехносфера. Тенденции изменения природной среды. Концепция но-осферы. | 1 | 1 | 12 |

| | | | | |
|----------------------------|--|----|---|----|
| 5 | Раздел 5 Прикладная экология | | | |
| 5,1 | Тема 5.1: Окружающая среда и здоровье человека Урбанизация. Факторы риска: химические, физические, биологические, добровольные | | | 4 |
| 5,2 | Тема 5.2: Природные ресурсы и природопользование Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории | | | 4 |
| 5,3 | Тема 5.3: Международное сотрудничество Понятие о экологическом риске. Экологическая экспертиза. Загрязнение окружающей среды. Основные загрязнители. Экологический мониторинг. Экологическое право. Органы надзора. Ответственность в области охраны окружающей среды. | | | 4 |
| 5,4 | Тема 5.4: Глобальные экологические проблемы Деградация природных экосистем, Снижение видового разнообразия. Озоновые дыры. Парниковый эффект. Энергетический кризис. | | | 4 |
| ИТОГО | | 4 | 4 | 64 |
| Зачет | | | | |
| Итого по дисциплине | | 72 | | |

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тема 1: Вводная. Экология как наука.:

- Выполнение контрольной работы
- Устный опрос

Тема 2: Среды жизни:

- Выполнение контрольной работы
- Устный опрос

Тема 2.1 Популяции как саморегулирующиеся системы:

- Выполнение контрольной работы
- Устный опрос

Тема 3.1: Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме:

- Выполнение контрольной работы
- Устный опрос

Тема 4.1: Учение В.И. Вернадского о биосфере:

- Устный опрос

Тема 5.1: Окружающая среда и здоровье человека:

- Устный опрос

Тема 5.2: Природные ресурсы и природопользование:

- Устный опрос

Тема 5.3: Международное сотрудничество:

- Устный опрос

Тема 5.4: Глобальные экологические проблемы:

- Реферат

Промежуточная аттестация - Зачет.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература

Васюкова А. Т. Экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Васюкова А. Т., Славянский А. А., Ярошева А. И. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 180 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/462269>.— Текст : электронный.

Денисов В. В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / Денисов В. В., Дровозова Т. И., Хорунжий Б. И., Шалашова О. Ю., Кулакова Е. С., Манжина С. А., Алилуйкина В. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 440 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/207011>.— Режим доступа: по подписке.— Текст : электронный.

Дмитриева Е. Ш. Экология в вопросах и ответах : учебное пособие для студентов уровня бакалавриата очной, заочной и дистанционной форм обучения / Е. Ш. Дмитриева. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 118 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_032593.pdf.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Дмитриева Е. Ш. Экология в вопросах и ответах : учебное пособие для студентов уровня бакалавриата очной, заочной и дистанционной форм обучения / Е. Ш. Дмитриева. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 118 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_032593.pdf.— Режим доступа: Электронная библиотека Иркутского ГАУ.— Текст : электронный.

Экология. Словарь основных терминов и понятий : для студентов технологического и инженерного факультетов. - Тверь : Тверская ГСХА, 2020. - 127 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/146959>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Галишевская В. В. Экология : учебное пособие / Галишевская В. В., Кармановская Н. В., Мирошниченко Н. В.. - Норильск : НГИИ, 2019. - 185 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/155893>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Мельцаев И. Г. Экология. Мировые экосистемы : учебное пособие / Мельцаев И. Г. - Иваново : ИГЭУ, 2019. - 300 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/154573>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Евстифеева Т. А. Экология. Основы управления природопользованием и охраной окружающей среды : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 техносферная безопасность / Евстифеева Т. А.. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 145 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/159788>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Бобренко И. А. Экология / Бобренко И. А., Баженова О. П., Миронова Г. В., Бобренко Е. Г., Чуянова Г. И., Поползухина Н. А., Синдирева А. В., Тищенко Н. Н., Озякова Е. Н., Долгова Д. А.. - Омск : Омский ГАУ, 2017. - 107 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/102192>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Игнатова А. Ю. Экология. Курс лекций : учебное пособие / Игнатова А. Ю.. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. - 92 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/105395>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

Жданов В. Л. Экологические проблемы автомобильного транспорта / Жданов В. Л., Григорьева Е. А.. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. - 180 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69429.— Режим доступа: ЭБС ЛАНБ: по подписке.— Текст : электронный.

Экология : учеб. пособие для бакалавров техн. вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В. В. Денисова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 414 с.— Текст : непосредственный.

Пушкарь В. С.. Экология : учебное пособие / В. С. Пушкарь, Л. В. Якименко. - : 2010. - 260 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/208274>.— Режим доступа: ЭБС РУКОНТ: по подписке.— Текст : электронный.

Передельский Л.В. Экология : электрон. учеб. / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - М. : КноРус, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).— Текст : электронный.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Международный социально-экологический Союз (seu.ru)
2. Эколого-просветительный центр «Заповедники» (wildnet.ru)
3. ЦОДП – Структура (biobiversiti.ru)
4. Экология производства – научно-практический портал (ecoindustry.ru)
5. Greenpeace России – Общественная некоммерческая неправительственная организация

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Договор №, дата, организация |
|---|--|--|
| Лицензионное программное обеспечение | | |
| 1 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 |
| 2 | Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 |
| 3 | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | |
| 1 | Mozilla Firefox 83.x | Свободно распространяемое ПО |
| 2 | Adobe Acrobat Reader DC | Свободно распространяемое ПО |
| 3 | Opera 72.x | Свободно распространяемое ПО |
| 4 | Google Chrome 86.X (веб-браузер) | Свободно распространяемое ПО |
| 5 | LibreOffice 6.3.3 | Свободно распространяемое ПО |

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|---|---|---|--|
| 1 | Молодежный, ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Художественный абонемент: круглый стол - 1 шт., стулья - 10 шт. Зал №1: столы - 42 шт., стулья - 64 шт. Зал №2: столы - 12 шт., стулья - 26 шт. Зал №3: стулья - 61 шт., столы - 37 шт., круглый стол – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Художественный абонемент: МФУ LaserJet M1132 - 1 шт.</p> <p>Зал №1: мониторы - 21 шт., системный блок - 21 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., системный блок - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы - 21 шт., системный блок - 21 шт., МФУ LaserJet M1132 - 1 шт., сканеры - 3 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p> | Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). |

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 2 | Молодежный, ауд. 303 | Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья – 33 шт, стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8. Учебно-наглядные пособия: макеты проектов. | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. |
|---|----------------------|---|--|

9. РАЗРАБОТЧИКИ

| | | | |
|--|---|---|---|
| Кандидат биологических наук <small>(ученая степень)</small> | Доцент <small>(занимаемая должность)</small> | Общая биология и экология <small>(место работы)</small> | Демидович А. П. <small>(ФИО)</small> |
|--|---|---|---|

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
 Протокол № 7 от 10 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Мартемьянова А.А./