

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 06:54:05

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e44c19d3e0111111111111

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет
Агроэкология и химия

Утверждаю
Декан
факультета
Зайцев А.М.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Экология"

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 - Прикладная информатика.
Направленность (профиль) Прикладная информатика в АПК
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная
3 Курс - 6 семестр/3 курс

Молодёжный, 2022

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, демографические характеристики популяций, перспективы их существования;
- 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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экология; 09.03.03 - Прикладная информатика; Прикладная информатика (в АПК); (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина изучается в 6 семестре.

3. 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 |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

ОПК-1

| | | |
|--|---|--|
| Способен применять естественно - научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | ИД-1ОПК-1 Знает основы математики, физики, экологии, вычислительной техники и программирования | знать: основы математики, физики, экологии, вычислительной техники и программирования. уметь: решать стандартные задачи в области общей экологии владеть: методиками решения стандартных задач в области общей экологии и агроэкологии |
| | ИД-2ОПК-1 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. | знать: решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний. методов математического анализа; владеть: методикой решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных знаний и методов математического анализа и моделирования. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>ИД-3ОПК-1 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> | <p>знать: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов в области экологической безопасности уметь: теоретически и экспериментально исследовать объекты профессиональной деятельности в области</p> |
| | <p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>ИД-1УК-8 Располагает информацией о причинах, признаках и последствиях опасностей, способах защиты от чрезвычайных ситуаций; основах безопасности жизнедеятельности, телефонах служб спасения</p> | <p>знать: информацию о причинах, признаках и последствиях опасностей, уметь: применять способы защиты от чрезвычайных ситуаций; владеть: основами безопасности жизнедеятельности, телефонами служб спасения</p> |

УК-8

| | |
|--|--|
| ИД-2УК-8 Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях | знать: признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций Уметь: оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения владеть: навыками оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. |
| ИД-3УК-8 Использует методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности | знать: методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций уметь: использовать методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций владеть: навыками поддержания |

4. 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.

5. 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 - 6 семестр, вид отчетности – Зачет.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестр |
|--|-----------------------------|---------|
| | | ы |
| | | 6 |
| 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 - 3 курс, вид отчетности – Зачет.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Учебные |
|--|-----------------------------|---------|
| | | курсы |
| | | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72/2 | 72/2 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 10 | 10 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 4 | 4 |

| | | |
|-------------------------|----|----|
| Практические занятия | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа: | 62 | 62 |
| Самостоятельная работа | 62 | 62 |
| Зачет | | |

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Аутэкология. Вводная. Экология как наука. Структура экологии, связь с другими науками. ¶Понятие о экологических факторах, их классификация, способы действия на организмы. Закон толерантности. Положительное и отрицательное; прямое и косвенное воздействие. ¶Среды жизни: Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания. | 2 | 2 | 4 |
| 2 | Демэкология. | 2 | 2 | 5 |
| 3 | Синэкология. Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме. Типы взаимодействий в сообществах. Концепция местообитания и экологической ниши. Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы(АБЦ). Тема. Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий. | 2 | 2 | 5 |
| 4 | Учение о биосфере. | | | |
| 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 ноосферы. | 2 | 2 | 5 |

| | | | | |
|----------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| 4,2 | Глобальные экологические проблемы. Дegradация природных экосистем. Снижение видового разнообразия. Озоновые дыры. Парниковый эффект. Энергетический кризис. Окружающая среда и здоровье человека. Урбанизация. Факторы риска: химические, физические, биологические, добровольные | 2 | 2 | 10 |
| 4,3 | Природные ресурсы и природопользование. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории. Международное сотрудничество Понятие об экологическом риске. Экологическая экспертиза. Загрязнение окружающей среды. Основные загрязнители. Экологический мониторинг. Экологическое право. Органы надзора. Ответственность в области охраны окружающей среды. | 2 | 2 | 10 |
| 5 | Агроэкология. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. | 2 | 2 | 5 |
| ИТОГО | | 14 | 14 | 44 |
| Зачет | | | | |
| Итого по дисциплине | | | 72 | |

6.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Аутэкология. Вводная. Экология как наука. Структура экологии, связь с другими науками. ¶Понятие о экологических факторах, их классификация, способы действия на организмы. Закон толерантности. Положительное и отрицательное; прямое и косвенное воздействие. ¶Среды жизни: Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания. | 1 | 1 | 8 |
| 2 | Демэкология. | 0,5 | 1 | 7 |
| 3 | Синэкология. Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме. Типы взаимодействий в сообществах. Концепция местообитания и экологической ниши. Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы(АБЦ). Тема. Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий. | 0,5 | 1 | 7 |
| 4 | Учение о биосфере. | | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----------|----------|-----------|
| 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 ноосферы. | 1 | 1 | 10 |
| 4,2 | Глобальные экологические проблемы. Дegrадация природных экосистем. Снижение видового разнообразия. Озоновые дыры. Парниковый эффект. Энергетический кризис. Окружающая среда и здоровье человека. Урбанизация. Факторы риска: химические, физические, биологические, добровольные | 1 | 1 | 10 |
| 4,3 | Природные ресурсы и природопользование. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории. Международное сотрудничество. Понятие об экологическом риске. Экологическая экспертиза. Загрязнение окружающей среды. Основные загрязнители. Экологический мониторинг. Экологическое право. Органы надзора. Ответственность в области охраны окружающей среды. | | | 10 |
| 5 | Агроэкология. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. | | 1 | 10 |
| ИТОГО | | 4 | 6 | 62 |
| Зачет | | | | |
| Итого по дисциплине | | 72 | | |

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аутэкология. Вводная. Экология как наука. Структура экологии, связь с другими науками. ¶Понятие о экологических факторах, их классификация, способы действия на организмы. Закон толерантности. Положительное и отрицательное; прямое и косвенное воздействие. ¶Среды жизни: Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания.:

- Контрольная работа

Синэкология. Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме. Типы взаимодействий в сообществах. Концепция местообитания и экологической ниши. Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы(АБЦ).Тема. Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий.:

- Аудиторная контрольная работа

Природные ресурсы и природопользование. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории. Международное сотрудничество. Понятие об экологическом риске. Экологическая экспертиза. Загрязнение окружающей среды. Основные загрязнители. Экологический мониторинг. Экологическое право. Органы надзора. Ответственность в области охраны окружающей среды.:

- Реферат

- Тестирование

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Основная литература

1. Экология [Текст] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / под ред. Ю. И. Житина. - : Академический Проект : Трикста, 2008. - 283 с.
2. Передельский, Л. В. Экология [Электронный ресурс] : электрон. учеб. / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - Электрон. текстовые дан. и прогр. - М. : КноРус, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Агроэкология. Методология, технология, экономика [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Черников [и др.] ; под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. - М. : КолосС, 2004. - 399 с.
4. Пушкарь В. С.. Экология [Электронный учебник] : учебное пособие / Пушкарь В.С., Якименко Л.В.. - : 2010. - 260 с. ; 260 с.
Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/208274>
5. Ястребов М.В. Экология: соотношение основных понятий: учебное пособие [Электронный учебник] : учебное пособие / М. В. Ястребов. - Ярославль: ЯрГУ, 2006. - 157 с.
Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/206783>

8.1.2. Дополнительная литература

1. Биоиндикация природных экосистем [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения лаб.-практ. работ по дисциплине "Экология" для бакалавров направлений 35.03.03 - "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 - "Агрономия", 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры", 13.03.01 - "Теплоэнергетика и теплотехника", 13.03.02 - "Электроэнергетика и электротехника", 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2017. - 26 с.- (Электронная библиотека ИрГАУ)
Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Boindifikaciya_prirodnih_ek_Dmitrieva.pdf
2. Иркутская область. Экологические условия развития : атлас / отв. ред. А. Р. Батуев, А. В. Белов, Б. А. Богоявленский. - М.Иркутск: РоскартографияИн-т географии СО РАН, 2004. - 90 с.
3. Литвинов Н.И.. Экологический словарь / Н. И. Литвинов. - Иркутск: ИрГСХА, 2003. - 93 с.

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

1. chaltlib.ru/articles/resurs/. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ САЙТЫ.
2. Ecosom — все об экологии
3. FacePla.net — экологический дайджест позитивной информации об экологии и технологии
4. <http://www.rusnauka.com>, → рубрика экология
5. <http://ckbib.ru/> - «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
6. www.e.lanbook.com - ЭБС издательства Лань
7. <http://www.consultant.ru> - КонсультантПлюс:Российское законодательство
8. <http://www.kodeks.ru/> - БД Polpred.com
9. <http://www.ebs.rgazu.ru> - ЭБС «AgriLib».

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

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Договор №, дата, организация |
|---|---|---|
| Лицензионное программное обеспечение | | |
| 1 | Microsoft Office 2010 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2 | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 3 | AbbyLingvo 12 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | |
| 1 | ЭПС «Система Гарант» | Свободно распространяемое ПО |
| 2 | Adobe Acrobat Reader | Свободно распространяемое ПО |
| 3 | Mozilla Firefox 83.x | Свободно распространяемое ПО |
| 4 | Opera 72.x | Свободно распространяемое ПО |
| 5 | Google Chrome 86.X (веб-браузер) | Свободно распространяемое ПО |

9. 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. 401 | <p>Специализированная мебель: столы ученические – 49 шт, стол преподавателя -1, кафедра -1, стулья - 98; учебная доска меловая,</p> <p>Технические средства обучения: проектор OptomaX302 , экран ClassicSolution Norma(237*175), переносной ноутбук, учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Кабинет экологических основ природопользования. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).</p> |
|---|----------------------|---|---|

| | | | |
|---|----------------------|--|--|
| 2 | Молодежный, ауд. 403 | <p>"Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул - 1 шт., специализированные лабораторные ученические столы с вентиляцией - 14 шт., табурет - 14 шт., шкаф лабораторный - 3 шт., специализированный лабораторный стол - 6 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: термостат ТС 80М-2 - 1 шт., шкаф сушильный МС-80-01СПУ - 1 шт., лабораторная посуда.</p> <p>Учебно - наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования, иллюстрации.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> |
|---|----------------------|--|--|

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 3 | Молодежный, ауд. 404 | <p>Специализированная мебель: столы лабораторные - 10 шт, стол преподавателя – 1 шт., стулья – 14 шт.; учебная доска меловая, лабораторное оборудование: стол химический - 8 шт.; сушильный шкаф КС-65 - 1 шт.; Весы-ВК-600 - 1 шт; Холодильник «Стинол» - 1 шт; Микроскоп монокулярный Биолам - 6 шт.; Стеллаж комбинированный - 4 шт; Мельница лабораторная электрическая - 1 шт; Термостат ТС 80М-2 - 1 шт; Кипятильник Коха - 1 шт; Стерилизатор паровой ВК 75-01 - 1 шт; Дозатор одноканальный TermoLabsystems 2-10 мл - 1 шт; Прибор для нарезания пробок - 1 шт; Микроскоп бинокулярный Микромед-1 вар. 1-20 - 5 шт; лабораторная посуда; наглядные пособия.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> |
|---|----------------------|---|--|

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 4 | Молодежный, ауд. 303 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ;</p> <p>занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> |
|---|----------------------|---|--|

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 5 | Молодежный, ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 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. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Библио тека, читальн ые залы. для прове дения консуль тацион ных и самосто ятельны х занятий ; занятия семина рского типа, индиви дуальн ых консуль таций, курсово го проекти рования (выпол нения курсов ых работ)</p> |
|---|----------------------|---|--|

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Агроэкология и химия
(место работы)

Матвеева Н. В.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Подшивалова А.К./
(Подпись)