

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:17:50  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет агрономический  
Кафедра агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений



Утверждаю  
Декан агрономического  
факультета А.М. Зайцев  
«31» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Экология»

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Агроэкология

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
2 курс, 3 семестр / 2 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 3 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 |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

|                     |   |   |  |
|---------------------|---|---|--|
| <p><b>ОПК-1</b></p> | <p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> | <p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.</p> | <p><b>знать:</b> основные естественные законы в области общей экологии, агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения<br/> <b>уметь:</b> решать стандартные задачи в области общей экологии, агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.<br/> <b>владеть:</b> методиками решения стандартных задач в области общей экологии, агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения</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 4 з.е. – 144 часа

## 5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

### 5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3 , вид отчетности – экзамен (3 семестр),

| Вид учебной работы   | Объем часов / зачетных единиц | Объем часов / зачетных единиц |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|  | всего                         | 3 семестр                     |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   | <b>144/4</b>                  | <b>144/4</b>                  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>  | <b>64</b>                     | <b>64</b>                     |
| в том числе:   |                               |                               |
| Лекции (Л)   | 32                            | 32                            |
| Практические занятия (ПЗ)  | 32                            | 32                            |
| Семинарские занятия (СЗ)   |                               |                               |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>44</b>                     | <b>44</b>                     |
| Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>  |                               |                               |
| Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>  |                               |                               |
| Расчетно-графическая работа (РГР)  |                               |                               |
| Реферат (Р)  | 14                            | 14                            |
| Эссе (Э)   |                               |                               |
| Контрольная работа   | 10                            | 10                            |
| Самостоятельное изучение разделов  | 8                             | 8                             |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 12                            | 12                            |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>   | <b>36</b>                     | <b>36</b>                     |
| Подготовка и сдача зачета  | -                             | -                             |

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс –экзамен

| Вид учебной работы   | Объем часов /<br>зачетных<br>единиц | Объем часов /<br>зачетных еди-<br>ниц |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
|  | всего                               | 2 курс                                |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   | <b>144/4</b>                        | <b>144/4</b>                          |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем<br/>(всего)</b>  | <b>18</b>                           | <b>18</b>                             |
| в том числе:   |                                     |                                       |
| Лекции (Л)   | 8                                   | 8                                     |
| Семинарские занятия (СЗ)   | 10                                  | 10                                    |
| Лабораторные работы (ЛР)   |                                     |                                       |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>90</b>                           | <b>90</b>                             |
| Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>  |                                     |                                       |
| Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>  |                                     |                                       |
| Расчетно-графическая работа (РГР)  |                                     |                                       |
| Реферат (Р)  |                                     |                                       |
| Эссе (Э)   |                                     |                                       |
| Контрольная работа   | 30                                  | 30                                    |
| Самостоятельное изучение разделов  | 30                                  | 30                                    |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 30                                  | 30                                    |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>   | <b>36</b>                           | <b>36</b>                             |
| Подготовка и сдача зачета  | -                                   | -                                     |

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

| № п/п            | Раздел, тема, содержание дисциплины   | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации         |
|------------------|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|                  |   | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1                | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7   |
| <b>1 семестр</b> |   |  |                      |                      |                      |   |
| <b>1.</b>        | <b>Аутэкология</b>  |  |                      |                      |                      |   |
| 1.1              | 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.  | 2  | 6                    |                      | 5                    | конспект, контрольная работа                    |
| 1.2              | Среды жизни: Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания   | 2  | 2                    |                      | 5                    | аудиторная контрольная работа, домашнее задание |
| <b>2.</b>        | <b>Демэкология</b>  |  |                      |                      |                      |   |
| 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. | 4  | 4                    |                      | 5                    | -   |
| <b>3</b>         | <b>Синэкология</b>  |  |                      |                      |                      |   |
| 3.1              | Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме. Типы  | 2  | 2                    |                      | 5                    | опрос   |

|     |  |   |   |  |   |  |
|-----|--|---|---|--|---|--|
|     | взаимодействий в сообществах.<br>Концепция местообитания и экологической ниши.   |   |   |  |   |  |
| 3.2 | Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы(АБЦ).Тема №6. Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий.   | 4 | 2 |  | 5 | аудиторная контрольная работа, домашний конспект |
| 4   | Учение о биосфере  |   |   |  |   |  |
| 4.1 | Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные компоненты биосферы. Функции живого вещества. Круговорот биогенов. Газовые и осадочные циклы  | 2 | 2 |  | 5 | реферат, тестирование                            |
| 4.2 | Деятельность человека и биосферы. Биотехносфера. Тенденции изменения природной среды. Концепция ноосферы.  | 2 | 2 |  | - |  |
| 5   | Прикладная экология  |   |   |  |   |  |
| 5.1 | Глобальные экологические проблемы. Деградация природных экосистем. Снижение видового разнообразия. Озоновые дыры. Парниковый эффект. Энергетический кризис. Окружающая среда и здоровье человека. Урбанизация. Факторы риска: химические, физические, биологические, добровольные  | 6 | 4 |  | 5 |  |
| 5.2 | 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. Ответствен- | 4 | 4 |  | 5 |  |

|     |   |            |           |  |           |           |
|-----|---|------------|-----------|--|-----------|-----------|
|     | ность в области охраны окружающей среды.                  |            |           |  |           |           |
| 5.3 | Экологические проблемы сельскохозяйственного производства | 4          | 4         |  | 4         | опрос     |
|     | <b>Экзамен</b>  |            |           |  |           | <b>36</b> |
|     | <b>ИТОГО за 3 семестр</b>                                 |            |           |  |           |           |
|     | <b>Итого по дисциплине</b>                                | <b>32</b>  | <b>32</b> |  | <b>44</b> | <b>36</b> |
|     |   | <b>144</b> |           |  |           |           |

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

| № п/п         | Раздел, тема, содержание дисциплины  | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации |
|---------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|               |  | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1             | 2  | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7                                       |
| <b>1 курс</b> |  |  |                      |                      |                      |   |
| 1.            | Аутэкология  |  |                      |                      |                      | Выполнение контрольной работы           |
| 1.1           | 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. | 1  | -                    |                      | 6                    |   |
| 1.n           | Среды жизни: Основные свойства сред обитания, адаптации к ним живых организмов. Местообитания  | 1  | -                    |                      | 4                    |   |
| 2.            | Демэкология  |  |                      |                      |                      |   |
| 2.1           | Популяции как саморегулиру-  | 2  | -                    |                      | 10                   |   |

|           |  |          |          |  |           |
|-----------|--|----------|----------|--|-----------|
|           | ющиеся системы. Критерии популяций. Изоляции. Структура популяций: биологическая, пространственная, половая, возрастная, этологическая<br>Основные демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, миграции. Внутривидовые отношения. Теория стресса. |          |          |  |           |
| 2.n       | Синэкология  |          |          |  |           |
|           | Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме. Типы взаимодействий в сообществах. Концепция местообитания и экологической ниши.   | <b>1</b> | <b>-</b> |  | <b>10</b> |
|           | Экосистемы Земли. Культивируемые биогеоценозы(АБЦ).Тема №6. Динамика и стабильность естественных и искусственных БГЦ. Особенности антропогенных сукцессий.   | <b>-</b> | <b>1</b> |  | <b>10</b> |
| <b>N.</b> | <b>Учение о биосфере</b>   |          |          |  |           |
| N.n       | Учение В.И. Вернадского о биосфере. Основные компоненты биосферы. Функции живого вещества. Круговорот биогенов. Газовые и осадочные циклы  | <b>-</b> | <b>1</b> |  | <b>10</b> |
|           | Деятельность человека и биосфера. Биотехносфера. Тенденции изменения природной среды. Концепция ноосферы.  | <b>-</b> | <b>1</b> |  | <b>10</b> |
|           | Прикладная экология  |          |          |  |           |
|           |  | <b>-</b> | <b>1</b> |  |           |
|           | Природные ресурсы и природопользование. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного и   | <b>-</b> | <b>2</b> |  | <b>10</b> |

|  |          |           |  |           |  |
|--|----------|-----------|--|-----------|--|
| 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. |          |           |  |           |  |
| Экологические проблемы сельскохозяйственного производства  | 3        | 4         |  | 20        |  |
| <b>Итого за семестр</b>  | <b>8</b> | <b>10</b> |  | <b>90</b> |  |
| <b>Итого по дисциплине</b>   | <b>8</b> | <b>10</b> |  | <b>90</b> |  |
| <b>144</b>   |          |           |  |           |  |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:

#### 7.1.1. 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.

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Дмитриев, Василий Васильевич. Прикладная экология: учеб. для вузов/ В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Академия, 2008. - 600 с.
2. Прохоров, Борис Борисович. Социальная экология: учеб. для вузов/ Б.Б. Прохоров. - М. : [б. и.], 2005. - 413 с.
3. Протасов, Виталий Федорович. Экология. Охрана природы. Законы, кодексы, платежи. Показатели, нормативы, ГОСТы, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право [Текст] : учеб. по-

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

собие для вузов, по направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов (по отраслям) : допущено Учеб.-метод. об-нием / В. Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2011. - 376 с.

4. Хаскин, Владлен Владимирович. Экология человека: учеб. пособие для вузов/ В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - М. : Экономика, 2008. - 367 с

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

1. [chaltlib.ru/articles/resurs/](http://chaltlib.ru/articles/resurs/). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ САЙТЫ.
2. Есosom — 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](http://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».

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

| № п/п | Наименование программного обеспечения  | Договор №, дата, организация  |
|-------|--|---|
| 1     | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие           |
| 2     | Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)  | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие |
| 3     | Windows XP Professional (операционная система)   | лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие                                   |

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССа по дисциплине**

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование  | Форма использования   |
|-------|---|--|---|
| 1.    | 220ауд  | Специализированная мебель: стол преподавателя-1шт; стол ученический -10, стулья -20; учебная доска магнитно-маркерная - 1шт; учебно-наглядные пособия, иллюстрации болезней и вредителей растений; технические средства обучения: проектор OptomaX302 , экран ClassicSolution Norma(237*175)   | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации |
| 3.    | аудитория 303 Научно-библиографический отдел  | Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110 | научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)                            |
| 4     | аудитория 123 Библиотека, читальные залы  | Специализированная мебель: столы, стулья 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 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet  | Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)                               |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | М 1132 MFP; 2 шт. - сканер<br>CanoScan LIDE 110; Ксе-<br>рокс XEVOX - 1 шт.; книги<br>на электронных носителях;<br>Зал №2 -Телевизор -<br>Samsung -1 шт. ; компью-<br>тер - 1 шт.; принтер - 1 шт.;<br>Сканер - 1 шт.; Проектор<br>Optoma- 1 шт, Экран - 1;<br>Столы, стулья.<br>Зал №3 - 14 шт.; Принтер<br>HP Laser Jet P2055; книги, |  |
|--|--|---|--|

### Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 3 семестр

Лекции – 32 часа. Практические занятия – 32 часа. Экзамен

Текущие аттестации: 3 аудиторные контрольные работы, 2 домашних конспекта, опрос, реферат, тестирование

### Распределение баллов по разделам в 3 семестре

| Раздел дисциплины                    | Максимальный балл | Сроки  |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
| Раздел 1. Аутэкология                |                   |        |
| 1.1 экологические факторы к/р        | 8                 | 2,3,4  |
| 1.2 среды жизни к.р,                 | 9                 | неделя |
| 1.3 история экологии (конспект)      | 3                 |        |
| Раздел 3. Синэкология                |                   |        |
| 3.1 Биомы Земного шара (конспект)    | 3                 | 7,8    |
| 3.2 экосистемы к/р                   | 7                 | неделя |
| Раздел 3. <i>Учение о биосфере</i>   |                   | 12     |
| 3.1 <i>учение о биосфере (тест).</i> | 15                | неделя |
| Раздел 4. Глобальная экология        | 15                | 15     |
| 4.4. экологические проблемы (тест)   |                   | неделя |
| <b>ИТОГО</b>                         | 60                |        |
| Сумма баллов для допуска к экзамену  | от 40             |        |
| Итоговый рейтинговый балл            | от 0 до 100       |        |

### Распределение баллов по видам работ

| Вид работы                           | Единица измерения | Премиальные баллы |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Активность на семинарском занятии    | семестр           | 0 - 8             |
| Посещение занятий                    | семестр           | 0 - 5             |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | семестр           | 0 –12             |
| Участие в конференциях, олимпиадах   | одно участие      | 0 - 15            |
| Итого                                |                   | до 40             |
| Экзамен                              |                   | 20-40             |

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов,

то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

| Интервал баллов рейтинга | Оценка              |
|--------------------------|---------------------|
| Меньше 50                | неудовлетворительно |
| 51 - 70                  | удовлетворительно   |
| 71 - 90                  | хорошо              |
| 91 - 100                 | отлично             |

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология

Программу составил: к.б.н, доцент кафедры Агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений Дмитриева Елена Шарифзяновна



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений

Протокол № 8 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Дмитриева Елена Шарифзяновна