

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2022 05:55:24
Уникальный идентификатор:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона

Кафедра Общей биологии и экологии

Утверждаю
Директор института управления
природными ресурсами –
факультет охотоведения имени В.Н. Скалона
_____ В.О. Саловаров
«_31_» __05__2019__г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.8 Биология с основами экологии

Направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная/заочная

Курс (семестр): очная - 1 курс, семестр 1 / заочная - 1 курс

п. Молодежный 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с проблемами биологии, основами экологии, их ролью в обеспечении безопасности сельскохозяйственного производства.

Задачей курса является ознакомление студентов с основными понятиями биологии и экологическими аспектами современного сельскохозяйственного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основной комплекс знаний по предмету Б1.Б.8 "Биология с основами экологии" преподается согласно действующему учебному плану в первом семестре. Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности» для изучения способов защиты человека и окружающей среды от воздействия негативных факторов природного и антропогенного происхождения. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе заочной форме обучения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-2 – способностью к и использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В области знания и понимания (А)
		Знать: основные характеристики естественно-научной картины мира, место и роль человека в природе
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: применять естественно-научные знания при проведении экспериментальных исследований
		В области практических умений (С)
	Владеть (иметь навыки):	

		применения естественно-научных знаний в различных формах учебной и профессиональной деятельности.
--	--	---

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 трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов - 3 з.е., форма аттестации зачет.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – зачет (1 курс)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		
в том числе:		
Лекции (Л)	30	30
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	62	62
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета		

**4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1,
вид отчетности – зачет**

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	98	98
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета		

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ	лаб. Раб. (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	Предмет и задачи биологии. Живые системы, их свойства. Уровни организации.	1	1	2	2		10	Контрольная работа (письменно)

2	Клетки и организмы	1	2	5	2		10	Контрольная работа (письменно)
3	Популяционно-видовой уровень организации живого	1	3-6	5	4		10	Тестирование (письменно)
4	Экология экосистем. Трофические цепи, правило экологической пирамиды.	1	7-9	5	4		12	Тестирование (письменно)
5	Экологические факторы и среды жизни	1	10-12	6	2		10	Тестирование (письменно)
6	Учение Вернадского о строении биосферы, возникновении жизни на Земле. Виды загрязнений биосферы.	1	13-15	7	2		10	Тестирование (письменно)
ИТОГО				30	16		62	зачет

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины (тема)	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции (Л)	Практик. (семинарские)	лаб. раб. (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1.	Предмет и задачи биологии. Живые системы, их свойства. Уровни организации.	1	2	1		16	Контрольная работа (письменно)
2.	Клетки и организмы	1				16	Контрольная работа (письменно)
3.	Популяционно-видовой уровень организации живого	1				16	Контрольная работа (письменно)
4.	Экология экосистем. Трофические цепи, правило экологической пирамиды.	1	2	2		16	Контрольная работа (письменно)
5.	Экологические факторы и среды жизни	1				16	Контрольная работа (письменно)

6.	Учение Вернадского о строении биосферы, возникновении жизни на Земле. Виды загрязнений биосферы.	1	2	1		18	Контрольная работа (письменно)
	Итого:		6	4		98	зачет

5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п.п.	Раздел дисциплины	Тема и краткое содержание темы
1	Предмет и задачи биологии. Живые системы, их свойства. Уровни организации.	Биология в системе естественных наук, в образовании и в жизни современного человека. Различные определения понятия "жизнь". Химическая основа жизни: строение и свойства биологических макромолекул: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Структура нуклеиновых кислот и принцип матричного синтеза как основа наследственных свойств живых систем.
2	Клетки и организмы	Строение клетки. Клеточная теория. Клеточные мембраны, их строение и функции. Цитоплазма, рибосомы, пластиды, митохондрии, вакуоли и другие органеллы клетки - их форма, строение и функции. Ядро как важнейшая часть клетки, строение и функции хромосом. Передача генетической информации. Понятие о генетическом коде, гене, генотипе, геноме.
3	Популяционно-видовой уровень организации живого	Критерии вида. Дивергенция, конвергенция в эволюции. Естественный отбор и его формы (движущий, стабилизирующий). Учение о популяциях, популяционная структура видов высших организмов и её биологическое значение. Возрастно-половая структура разных групп организмов и механизмы её поддержания.
4	Экология экосистем. Трофические цепи, правило экологической пирамиды.	Соотношения понятий биоценоз, сообщество, биогеоценоз (БГЦ), экосистема; биотоп и экотон. Трофические отношений между организмами. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи. Примеры организации сообществ организмов (биоценозов). Типы биологических отношений в сообществах: симбиоз, мутуализм, конкуренция, комменсализм хищничество, паразитизм и др.
5	Экологические факторы и среды жизни	Экологические факторы и их классификация. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Правило оптимума. Понятия среды обитания, природной и окружающей среды. Основные среды жизни на Земле: гидросфера, атмосфера, литосфера, организм. Адаптивные стратегии видов в разных средах обитания.
6	Учение Вернадского о строении биосферы, возникновении жизни на Земле. Виды загрязнений биосферы.	Живое и биокосное вещество, их взаимопроникновение, перерождение в круговоротах вещества и энергии. Многообразие видов - основа организации и устойчивости биосферы. Динамическое состояние, факторы устойчивости экосистем. Необратимые изменения экосистем как следствие расхода ресурсов. Стратегия охраны природы. Биосфера, ее границы и эволюция. Представление о ноосфере. Загрязнение – химическое, тепловое, световое, шумовое.

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;

– с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов, составляющих фундамент дисциплины.

Практические занятия

Практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, и творческих заданий, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура практического занятия.

Исключением в смысле построения является первое практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач и заданий, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов.

Одним из элементов практического занятия является решение задач. При реализации этого элемента следует чередовать и сочетать решение задач студентом у доски, самостоятельные работы, разбор задачи и оформление ее на доске самим преподавателем.

Для активной творческой работы студентов преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней контакт; стремиться дополнить с помощью заданий лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задания студентам, которые справляются с основным быстрее других.

Кроме того, при проведении ПЗ преподаватель должен помочь студенту научиться четко грамотно и лаконично излагать свои мысли и аккуратно и рационально оформлять свои записи.

5.1.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов занимает важное место в учебном процессе дисциплины, поскольку на нее в учебных планах отведено около 50% всех часов, выделенных на изучение дисциплины.

Для организации самостоятельной работы студентов преподаватель должен:

- разработать для каждого вида этой работы задания, соответствующие ФГОС и рабочей программе;
- разработать полное методическое обеспечение для каждого вида самостоятельной работы студентов;
- довести эти методические материалы до каждого студента.

При распределении времени на виды самостоятельной работы следует руководствоваться Рекомендациями УМО по планированию и организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа - важное звено в получении образования. Она складывается из таких элементов, как: конспектирование лекций, подготовка к занятиям, экзамену, выполнения контрольных заданий и тестов, написания рефератов, отчетов. При этом приходится проработать значительный массив информации.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

- аудиторная по дисциплине, междисциплинарному курсу (выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию)
- внеаудиторная по дисциплине, междисциплинарному курсу (выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия).

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.

- Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.

- Работа со словарем, справочником.

- Поиск необходимой информации в сети Интернет.

- Конспектирование источников.

- Реферирование источников.

- Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.

- Составление и разработка словаря (гlossария).

- Составление библиографии (библиографической картотеки).

- Ведение дневника (дневник практики, дневник наблюдений, дневник самоподготовки и т.д.)

- Прослушивание учебных аудиозаписей, просмотр видеоматериала.

- Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену).

- Выполнение домашних контрольных работ.

- Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, опыты, задачи, тесты).

- Выполнение творческих заданий.

- Проведение опыта и составление отчета по нему.

- Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии.

- Написание реферата. Подготовка к защите (представлению) реферата на семинарском занятии.

- Подготовка доклада и написание тезисов доклада.

- Выполнение комплексного задания (проекта) по отдельной дисциплине. Подготовка к его защите на семинарском или практическом занятии.

- Подготовка к участию в деловой игре, конкурсе, творческом соревновании.

- Подготовка к выступлению на конференции и др.

Требования к организации внеаудиторной самостоятельной работы

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов включает в себя:

- библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами;

- учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и методического центра;
- компьютерные классы с возможностью работы в Интернет;
- базы практики в соответствии с заключенными договорами;
- аудитории (классы) для консультационной деятельности;
- учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы рекомендуется использовать следующие типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности.

Содержание самостоятельной внеаудиторной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности (профессии), данной дисциплины, междисциплинарного курса или профессионального модуля, индивидуальные особенности обучающихся.

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся на занятиях в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Формы контроля самостоятельной работы

- Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
- Организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе.
 - Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
 - Проведение письменного опроса.
 - Проведение устного опроса.

- Организация и проведение индивидуального собеседования.
- Организация и проведение собеседования с группой.
- Проведение семинаров
- Защита отчетов о проделанной работе.
- Организация творческих конкурсов.
- Организация конференций.
-

**График самостоятельной работы студентов по дисциплине
Б1.Б.8 «Биология с основами экологии»
Направление 35.03.06 «Агроинженерия» 1 курс, 1 семестр**

Вид занятий	Номера недель															Итого часов	Сессия
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Лекции																	
Кол-во часов	4	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	38	
Практич. занятия																	
Кол-во часов	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				24	зачет

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине "Биология с основами экологии" представлен в **приложении к рабочей программе**.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Основная:

1. Пехов, А. П. Биология с основами экологии [Текст]: учеб. для вузов / А. П. Пехов. - СПб.: Лань, 2002. - 670 с.: ил.
2. Сыч, В. Ф. Общая биология: учеб. для вузов / В. Ф. Сыч.- М.: Академический Проект: Культура, 2007. - 331 с.

Дополнительная:

1. Биология [Текст]: учеб. для вузов: в 2 кн. / В. Н. Ярыгин [и др.]; под ред. В. Н. Ярыгина.- 5-е изд., испр. и доп.- М.: Высш. шк., 2003 - Кн. 2. - 334 с.: ил.
2. Богородский, Ю.В. Основы сельскохозяйственной экологии: учеб. пособие для вузов / Ю. В. Богородский, 1995. - 222 с.
3. Тейлор Д. Биология [Текст]: [учеб. пособие]: в 3 т. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р. Сопера. - М.: Мир, 2007 - Т. 1 / пер. с англ. А. Л. Амченкова, М. Г. Дуниной, Н. Ю. Замаевой, Л. Г. Тер-Саркисян, Н. О. Фоминой. - 454 с.: ил.
4. Общая экология: учеб. для вузов / авт.-сост. А. С. Степановских, 2000. - 510 с.
5. Потапов, А.Д. Экология: учеб. для вузов / А. Д. Потапов, 2000.- 445 с.

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

Сайты электронных библиотек

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru> -электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система.

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

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

- MS Windows XP, пакет MS office 2003, антивирус Kaspersky Endpoint Security 8;
- справочные правовые системы Гарант Плюс, Консультант.

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.	Аудитории главного корпуса	Мультимедийное оборудование, доска.	Для проведения лекционных и практических занятий

Рейтинг - план дисциплины Б1.Б.8 «Биология с основами экологии»
направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»
Профиль: Технические системы в агробизнесе
Лекций – 30 час., практических занятий – 16 час., Зачет
Текущие аттестации: 6 контрольных (аудиторные) работ

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Предмет и задачи биологии. Живые системы, их свойства. Уровни организации.	10	2
Клетки и организмы	10	4
Популяционно-видовой уровень организации живого	10	6
Экология экосистем. Трофические цепи, правило экологической пирамиды.	10	8
Экологические факторы и среды жизни	10	11
Учение Вернадского о строении биосферы, возникновении жизни на Земле. Виды загрязнений биосферы.	10	12
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 50	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по другим видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 10
Посещение занятий	семестр	0 - 10
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –10
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 10
Итого		до 40
Зачет		50-100

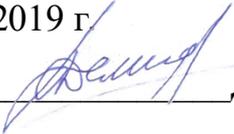
Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачету. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06. «Агроинженерия»

Программу составил: _____  Цындыжапова Наталья Данзановна

Программа одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
протокол № 8 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  Демидович Александр Петрович

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ И.О. Фамилия

«___» _____ 201__ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

«___» _____ 201__ г.

