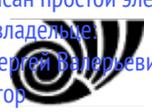


Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.09.2025 10:57:28  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Фонд оценочных средств по дисциплине «Защита растений» по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации  
по дисциплине**

**Защита растений**

Направление подготовки  
**06.03.01 Биология**

Направленность  
**Биоэкология**

Присваиваемая квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Год набора **2023**

Челябинск, 2025 г.



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профиль): «**Биоэкология**»

Дисциплина: **Защита растений**

Семестры изучения: 7

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «**Защита растений**» направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>Знать:</b> Для достижения УК-4.1 ключевые понятия на английском языке по истории взаимоотношения человека и природы; закономерностям взаимодействия природы и общества; по современным социально - экологическим проблемам; по переходу человечества к устойчивому развитию и решению социально-экологических проблем; по методам мониторинга состояния окружающей среды, охраны природы.
ПК-1	Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	ПК-1.1. Применяет принципы анализа информации, принципы работы современной аппаратуры и вычислительных средств. ПК-1.2. Использует теоретические знания в лабораторной работе.	<b>Знать:</b> Для достижения ПК-1.1: методы и подходы исследований в области защиты растений, методику полевого опыта; методики анализа защитных мероприятий, особенности полевых работ, составление схем опыта; основные свойства и структуру агроэкосистем и их отличия от природных экосистем; факторы почвообразования и основные свойства почвы как основы агробиогенеза; основные



			<p>принципы рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ПК-1.2: активно применять на практике основы знаний о биологических системах; представлять в виде программ, расчетных схем, составлять аналитические карты и пояснительную информацию о всех вариантах возможных результатов опыта; ориентироваться в биологической, экологической и природоохранной литературе; применять систему знаний по биологии и экологии различных видов живых организмов для планирования природоохранных мероприятий.</p> <p><b>Владеть:</b> опытом экспериментальной работы; анализа и обобщения теоретического материала и эмпирических данных при изучении агроэкологических сообществ и природных популяций; методами анализа защитных и агроэкологических вопросов: биологическими, географическими, геологическими, системно-аналитическими, физическими, агрохимическими; методами обработки результатов защитных и агроэкологических исследований; методами агропочвоведения как науки, дающей теоретическую базу для рационального природопользования и оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов.</p>
--	--	--	---



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
<b>УК-4</b> <b>Знать:</b> Для достижения УК-4.1: ключевые понятия на английском языке по истории взаимоотношения человека и природы; закономерностям взаимодействия природы и общества; по современным социально - экологическим проблемам; по переходу человечества к устойчивому развитию и решению социально-экологических проблем; по методам мониторинга состояния окружающей среды, охраны природы.	Раздел 1. Защита растений как часть растениеводства. Гипотезы происхождения сельского хозяйства. Раздел 2. Понятие о об агробиогеоценозе (агроэкосистеме) как объекте изучения растениеводства. Раздел 3. Происхождение организмов агроландшафта. Раздел 4. Основы агропочвоведения. Почва как многофазная система. Факторы почвообразования. Раздел 5. Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы. Раздел 6. Основной состав живых организмов на землях сельскохозяйственно го пользования. Культивируемые растения как компонент агроэкосистемы. Раздел 7. Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Раздел 8.	тест контрольные задания реферат	тест контрольные задания



	Агробиогеоценоз. Раздел 9. Охрана аграрных ландшафтов. Регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов. Раздел 10. Экологическое земледелие. Сестайнинг. Биотерроризм. Агротерроризм, использование сельского хозяйства в военных целях.		
<b>ПК-1</b> <b>Знать:</b> Для достижения ПК-1.1: методы и подходы исследований в области защиты растений, методику полевого опыта; методики анализа защитных мероприятий, особенности полевых работ, составление схем опыта; основные свойства и структуру агроэкосистем и их отличия от природных экосистем; факторы почвообразования и основные свойства почвы как основы агробиогеоценоза; основные принципы рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы. <b>Уметь:</b> Для достижения ПК-1.2: активно применять на практике основы знаний о биологических системах; представлять в виде программ, расчетных схем,	Раздел 2. Понятие о об агробиогеоценозе (агроэкосистеме) как объекте изучения растениеводства. Раздел 3. Происхождение организмов агроландшафта. Раздел 4. Основы агропочвоведения. Почва как многофазная система. Факторы почвообразования. Раздел 5. Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы. Раздел 6. Основной состав живых организмов на землях сельскохозяйственно го пользования. Культивируемые растения как компонент агроэкосистемы. Раздел 7. Сорные растения как	тест контрольные задания реферат	тест контрольные задания



<p>составлять аналитические карты и пояснительную информацию о всех вариантах возможных результатов опыта; ориентироваться в биологической, экологической и природоохранной литературе; применять систему знаний по биологии и экологии различных видов живых организмов для планирования природоохранных мероприятий.</p> <p><b>Владеть:</b> Для достижения ПК-1.1: опытом экспериментальной работы; анализа и обобщения теоретического материала и эмпирических данных при изучении агроэкологических сообществ и природных популяций; методами анализа защитных и агроэкологических вопросов: биологическими, географическими, геологическими, системно-аналитическими, физическими, агрохимическими; методами обработки результатов защитных и агроэкологических исследований; методами агропочвоведения как науки, дающей теоретическую базу для рационального природопользования и оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов.</p>	<p>компонент агроэкосистемы.</p> <p>Раздел 8. Агробиогеоценоз.</p> <p>Раздел 9. Охрана аграрных ландшафтов. Регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов.</p> <p>Раздел 10. Экологическое земледелие. Сестайнинг. Биотерроризм. Агротерроризм, использование сельского хозяйства в военных целях.</p>		
---	--	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных



средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

### 3.2 Содержание оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные средства представлены базой вопросов для тестирования, контрольными заданиями. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта (или вариантов) из предложенных. Контрольное задание базового уровня предполагает выполнение тестовых заданий. Контрольные задания продвинутого уровня предполагает задания по предложенным темам с развернутым ответом.

#### 3.2.1 База вопросов для оценки порогового уровня.

1. The plant protection system is a complex: a) agrotechnical measures; b) economic and organizational measures; c) measures with the use of pesticides; d) all measures used to regulate the number of pests. +
2. Substances used in agriculture against fungal diseases are called: a) herbicides; b) fungicides; + c) acaricides; d) insecticides.
3. Substances used in agriculture against ticks are called: a) herbicides; b) fungicides; c) acaricides; + d) insecticides.
4. Substances used in agriculture against weeds are called: a) herbicides; + b) fungicides; c) acaricides; d) insecticides.
5. Substances used in agriculture against insect pests are called: a) herbicides; b) fungicides; c) acaricides; d) insecticides. +
6. The activities underlying the management of a certain economy are a complex: a) agrotechnical measures; b) economic and organizational measures; + c) all measures used to regulate the number of harmful organisms; d) measures with the use of pesticides.
7. The system of soil cultivation for a particular crop is a method of protection a) agrotechnical; + b) economic and organizational; c) quarantine; d) biological.
8. The use of trapping belts is a method of protection: a) agrotechnical; b) economic and organizational; c) physical and mechanical; + d) biological.
9. Phytosanitary control at customs areas: a) agrotechnical; b) economic and organizational; c) quarantine; + d) biological.
10. The economic threshold of harmfulness of phytophages is a) harm to the plant; b) harm caused to the insect; c) harm caused to the economy; d) when the costs of processing against the pest are paid off by a safe harvest. +
11. Which of the following methods is organizational and economic? a) determination of the optimal seeding depth of seeds; b) mowing of the land-use territory of the economy; + c) determination of the most effective entomophages; d) prevention of penetration of harmful objects into areas where they are absent.
12. Drawing up a plan for the implementation of preventive plant protection measures with an indication of the methods and terms is a method of protection: a) agrotechnical; b) biological; c) organizational and economic; + d) quarantine.
13. Replacing agricultural crop varieties with those resistant to damage by pests in this area is a method of protection a) agrotechnical; b) biological; c) selection and genetic; d) organizational and economic. +
14. Analysis of the crop protection function of the tillage system is a method of protection a) agrotechnical; + b) biological; c) organizational and economic; d) chemical.



15. After how many years will the sunflower be returned to its original place? a) 3 years; b) 5 years; c) 7 years; + d) 10 years
16. *Phytoseilus* is: a) aphidophage; b) acariphagus; + c) molluscophage; d) phytophage.
17. The parasite of the common bread sawfly is a) isomer; b) ladybug; c) diadegma; d) collier.  
+
18. Extermination measures are a method of protection a) biological; b) agrotechnical; c) physical and mechanical; d) chemical. +
19. Periodic replacement of biological and chemical products is carried out in order to eliminate: a) acquired stability; + b) natural stability; c) cross resistance; d) species stability.
20. The main pests of winter wheat in the Chelyabinsk region are: (select correct answers): a) the bug is a harmful turtle; + b) stem grain sawflies; + c) bread fleas; d) ordinary drunkard; + e) bread beetle; + f) Kuzka beetle; g) cereal flies.
21. After harvesting the ear crops, carry out (name the sequence): a) sowing culture; (4) b) plowing; (3) c) stubble plowing in the fields; (2) d) pressing and removing straw from the fields. (1)
22. The fight against murine rodents on crops of winter grain crops is carried out: in the summer; b) in the fall; + c) in winter; + d) in the spring. +
23. The resistance of plants to a complex of unfavorable conditions during the wintering period is called: a) winter hardiness; + b) cold resistance; c) frost resistance.
24. Which culture is more winter-hardy? a) winter rye; + b) winter wheat; c) winter barley.
25. Spring bread is bread that: a) To pass the stage of vernalization in the initial period of development, low temperatures are required: from -1 to + 10C for 20-50 days. b) For the passage of the vernalization stage, higher temperatures are required: from 5 to 20C for 7-20 days. + c) Pass the stage of vernalization at a temperature of 3-15 C.
26. For which of the listed crops is re-sowing allowed? a) sugar beets, peas. b) spring wheat, oats. c) potatoes, corn. + d) alfalfa, beets.
27. Which of the following does not affect the conditions for the positive symbiosis of legumes? a) soil acidity; b) the supply of nutrients to the soil; c) the presence of active specific virulent strains of nodule bacteria; d) soil moisture; e) soil contamination. +
28. When using chemical measures to combat harmful insects, poisons have to be changed from time to time because: a) the number of insects increases; b) there are races of insects that are immune to poison; + c) insects produce substances that neutralize poisons.
29. Which of the fungicides are used in our region for pre-sowing treatment of winter wheat seeds (select the correct answers): a) Topaz 10% k.e.; b) Tilt 25% ae; c) Raxil 6% c.w. ; + d) TMTD, 80% d.p. + 30. The main diseases of winter wheat in the Chelyabinsk region are: a) septoria; + b) powdery mildew; + c) yellow rust; d) brown rust; + e) seed mold; f) striped mosaic.

### 3.2.2. База тестовых вопросов для оценки базового уровня.

1. Against the bug of a harmful bug, treatments are carried out: a) 1; + b) 2; + c) 3; d) 4.
2. The main pests of corn in our area are: a) clickers, + b) swedish fly; c) meadow moth, scoop-gamma; d) stalk corn moth; + e) cotton scoop; + f) sandy sludge.
3. Chemical control of weeds in corn crops is carried out in a phase / period (name the correct answers): a) seedlings; b) before sowing; + c) 3-5 leaves in the culture; + d) throwing out the sultans; e) milk ripeness
4. In the fight against cotton bollworm and corn moth, the entomophage is released: a) lacewings; b) colliers; c) gabrobragon; + d) phytoseilus



5. The main pest of peas are: a) pea aphid; + b) root weevils; c) pea weevil; d) pea moth.
6. Diseases are of the greatest importance on peas in the Chelyabinsk region (name the correct answers): a) rust; b) powdery mildew; + c) peronosporosis; + d) ascochitis; + e) root rot; f) fusarium.
7. The quarantine facility on sunflower in the Chelyabinsk region is: a) white rot; b) phomopsis; + c) peronosporosis; d) gray rot.
8. The economic threshold of harmfulness for larvae of the 1st age of the bug of the harmful turtle: a) 5-10 larvae / m<sup>2</sup>; + b) 1-5 larvae / m<sup>2</sup>; c) 10-15 larvae / m<sup>2</sup>; d) 2-3 larvae / m<sup>2</sup>.
9. Economic threshold of harmfulness for cereal aphids: a) 10-15 aphids / m<sup>2</sup>; b) 1-5 aphids / ear, 100% population; c) 5-10 aphids / ear, 50% of the population; + d) 20-30 aphids / m<sup>2</sup>.
10. Counting of winter scoops is carried out by the method ... .. (excavation)
11. Economic threshold of harmfulness for wireworms (when accounting for corn): a) 5-10 larvae / m<sup>2</sup>; b) 1-5 larvae / m<sup>2</sup>; c) 10-15 larvae / m<sup>2</sup>; r) 2-3 larvae / m<sup>2</sup>. +
12. The economic threshold of harmfulness for the stem grain sawfly: a) 5-10 adults / 100 sweeps of the net; b) 10-50 adults / 100 sweeps of the net; c) 10-15 adults / 100 sweeps of the net; + d) 20-30 adults / 100 sweeps of the net.
13. Accounting for the harmfulness of the stem moth is carried out by the method ... .. (visual inspection)
14. The economic threshold of harmfulness for the Colorado potato beetles, the budding phase of potatoes, is: a) 10% of populated plants; + b) 2-4 beetles / m<sup>2</sup>; c) 1-2 beetles / plant; d) 5-10 beetles / 100 sweeps of the net.
15. One of the main pests of potatoes is: a) 28-point potato ladybug; b) potato moth; + c) wireworms; d) bear.
16. The economic threshold of harmfulness for cabbage whites in the head-setting phase is: a) 10% of populated plants; b) 2-4 tracks / m<sup>2</sup>; c) 1-2 butterflies / 100 strokes of the butterfly net; d) 5-10 caterpillars / plant. +
17. The economic threshold of harmfulness for the codling moth in the phase of flowering - ovary formation is: a) damage to 10% of the ovaries; + b) 2-4 caterpillars / tree; c) 1-2 butterflies / trap; d) damage to 1% of the ovaries.
18. Eradicating spraying is carried out: a) annually; b) once every 3 years; c) once every 2 years; + d) once every 5 years.
19. Which of the following weeds is not quarantine? a) wormwood ragweed; b) horned nightshade; + c) pink bitterness; d) field dodder. 20. Which of the following weeds is not a root parasite? a) Peter's cross; b) branched broomrape; c) field dodder; + d) juniper mistletoe. +

### 3.2.3. База контрольных заданий для оценки продвинутого уровня.

**Task 1.** In one of the districts of our city, a typical problem is the pollution of the lake with surface runoff from horticultural plots. Many areas are located close to the water's edge; some gardeners deliberately dump garbage into the water. Moving plots to another location is not possible. What solution can you suggest?

Answer: First, the organization of waste collection points at a distance that meets sanitary standards. Secondly, administrative responsibility in the form of a fine for throwing garbage in places not intended for that. Third, there needs to be an incentive to comply, i.e. Taking garbage to collection points should be beneficial for gardeners: the waste should be recycled and ideally generate income for the gardening cooperative. This can be the sale of surplus crops, planting material, humus, etc.

**Task 2.** In one of the regions of South America, in the fight against insects that damage forests, strong insecticides were used. After a while, salmon completely disappeared from the nearby rivers. What is the connection between these events and the possible options for its solution.

Answer: Most likely, the insecticides used were poisonous for insects, whose adults or larvae were food for salmon. To begin with, it is worth stopping the use of these insecticides, then finding out which species disappeared led to the reduction of salmon and finding another way to combat forest pests (another insecticide, biological method, or another option).

**Task 3.** Uncontrolled use of mineral fertilizers leads to oversaturation of water bodies with organic compounds, which causes the growth of blue-green algae. Describe the further development of the ecological situation and possible ways of solving it.

Answer: Further development - eutrophication. It is necessary to control the use of mineral fertilizers,



wastewater from these territories, as well as an option, if control does not reduce the amount of incoming organic compounds, wastewater treatment before discharge (installation of treatment facilities).

Task 4. Experts note that the regular use of salt to melt snow on the roadway has a negative effect on roadside trees and shrubs: they stop growing, and the foliage turns brown in early summer. What explains this effect?

Answer: Salt, when interacting with water and other chemicals, microorganisms increases the acidity of the soil. It leads to salinization of the soil and interferes with the absorption of moisture by the plants.

Task 5. If you mix water, sand, inorganic and organic fertilizers, will such a mixture be called soil? Please explain.

Answer: This mixture cannot be called soil, since its formation requires the influence of many factors and conditions. Soil-forming factors are: climate, relief, time, rocks, microorganisms, animals and plants. In this mixture, living organisms are completely absent, therefore it cannot exist without introducing components from outside for its existence, i.e. it is not shaped like soil.

Task 6. Often on the leaves of trees in the summer you can see galls - large spherical growths. What is it and what is its ecological nature?

Answer: Galls are pathological formations on plant organs that appear due to damage by pests: arthropods, nematodes, viruses, bacteria, fungi. Forming galls, the plant tries to protect itself from the penetration of foreign objects into the internal environment.

Task 7. In the rice fields of China and Japan, you can observe the following phenomenon: rice shoots suddenly begin to grow rapidly, but fruiting is delayed. Explain this phenomenon.

Answer: This phenomenon is caused by the disease of rice bakane ("disease of bad shoots"), the causative agent of which is a fungus of the genus *Gibberella*, which secretes a substance similar in action to plant hormones (later named after him gibberellins).

Task 8. What natural property of populations do foresters use when they carry out regular felling (after 10 years) in plantings of pine or spruce monocultures?

Answer: Natural reforestation. During such felling, undergrowth will be preserved to maintain the growth of the forest and the quality of the stand.

Task 9. Why are experienced gardeners advised to take away weeds from the field? Why does the plowing of some weeds (in particular, wheatgrass) have a depressing effect on the germination of seeds of cultivated plants?

Answer: In addition to the fact that pests of many agricultural crops multiply and develop on weeds, some of them can be cross-pollinated with cultivated species and reduce the varietal qualities of the latter.

Task 10. In forestry, there are 3 groups of insect pests: - primary (large spruce bark beetle, corrosive arboretum, odorous woodworm, aspen barbel) affecting healthy trees; - secondary (many longhorn beetles, bark beetles, golden beetles, horn-tails) - settle on weakened trees; - Tertiary (gray long-wattled barbel, striped woody beetle, dead bark beetle) - feed on felled trees, stumps, felling debris, and dead wood. Please explain how these groups differ in terms of the amount of harm to forestry? What preventive measures can you suggest in relation to the listed pest groups?

Answer: The greatest harm is caused by primary pests, because reproduce in great numbers and harm healthy plantings. The amount of harm caused by secondary pests is less than that of primary pests, because they affect plants weakened by unfavorable conditions, and with proper forest care, the risk of their spread decreases. The least damage to the forest is caused by tertiary pests, because settle on trees that have lost their vitality, causing only technical damage to wood. The main preventive measures are to prevent an increase in the number of pests in the initial stages of development, when they are most vulnerable to insecticides.

Task 11. Of the listed plants and animals, highlight the parasitic species: bindweed, mistletoe, sundew, rose, broomrape, dandelion, fern, dodder, bacteriophage, roundworm, pinworm, centipede, bovine tapeworm, cockroach, bug, tick, May beetle, mosquito, gadfly, dragonfly, ladybug, horsefly. Answer: bindweed, mistletoe, broomrape, dodder, bacteriophage, roundworm, pinworm, bovine tapeworm, bug, tick, mosquito, gadfly, horsefly.

Task 12. What do you think, in which farm and why the greatest environmental and economic efficiency was noted? 1. The first farm, using pesticides, made a profit of 900 million rubles, and then spent 500 million rubles. for land restoration. 2. The second farm, using biological methods of control, made a profit of 600 million rubles, and then spent 100 million rubles. for land restoration. 3. The third farm, without using any effective measures, made a profit of 200 million rubles, and then spent 400 million rubles on land restoration. 4. The fourth farm, using mineral fertilizers, made a profit of 600 million



rubles, and then spent 300 million rubles. for land restoration.

Answer: the second farm has the greatest ecological and economic efficiency, using biological methods of control, it made a profit of 600 million rubles, and then spent 100 million rubles. for land restoration. And despite spending on land restoration (100 million rubles), the profit (600 million rubles) significantly exceeded the losses (by 400 million rubles), in comparison with other types of production.

Task 13. After treatment with pesticides, populations of herbivorous insects not only revive, but can also explosively increase. What is the reason for this phenomenon from the listed? Explain your choice. 1. Pesticides improve the nutritional properties of plants. 2. Pesticides stimulate the growth and development of herbivorous insects. 3. Pesticides have a stronger effect on the natural enemies of herbivorous insects than on themselves.

Answer: 3 - Pesticides have a stronger effect on the natural enemies of herbivorous insects than on themselves. The insecticide used in this case did not act on all insects, but only on some species. Consequently, those species of herbivorous insects that have a genotype with resistance to the insecticide used not only survived, but were also able to increase their numbers due to the absence of competitors that did not have resistance.

Task 14. On a hectare of deciduous forest in conditions of biological balance, 200-300 kilograms of caterpillars live. An experiment was carried out: all the caterpillars were destroyed. Make a forecast of the development of this biogeocenosis against the background of the disappearance of caterpillars.

Answer: In addition to the fact that consumers who ate caterpillars and, as a result, food webs in this biocenosis will suffer, there will also be a problem with an excess of unprocessed foliage. The foliage will remain intact and will not be eaten by caterpillars. In autumn, it will all fall off, its layer will be so abundant that it will not be processed by decomposers in sufficient quantities. As a result, the forest floor will increase and the gas and water exchange will change. Thus, the disappearance of caterpillars will lead to a change or death of the biocenosis in any case.

Task 15. From the given disorderly facts, build a logical sequence and make explanations:

1. Water bodies and coastlines were treated with DDT pesticide.
2. In the Philippines, there are many mosquitoes, carriers of malaria.
3. DDT killed mosquitoes, cockroaches became inactive.
4. Rats have multiplied.
5. The danger of the plague has been eliminated.
6. Cats, eating sedentary lizards, stopped hunting rats.
7. A landing of healthy cats was dropped into the jungle by airplanes on parachutes.
8. Rats shed fleas - carriers of the plague.
9. Lizards, eating poisoned inactive cockroaches, themselves became inactive.
10. Cats have reduced the number of rats.
11. Plague is more dangerous than malaria.

Answer: 2, 1, 3, 9, 6, 4, 8, 11, 7, 10, 5. DDT is an insecticide previously taken from mosquitoes to prevent malaria and pests of cotton, soybeans, peanuts. After it was found that it accumulates in animals, its use was banned in many countries.

#### **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Оценка выставляется с учётом текущей успеваемости по дисциплине с учётом посещаемости обязательных учебных занятий.

Реализация программы дисциплины может быть осуществлена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) и, в таком случае, осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский



государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств**

Экзамен проводится в 3 этапа. На первом этапе студент решает тесты порогового уровня.

30 тестовых вопросов. Продолжительность – 30 минут.

Критерии оценивания: каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 30.

На втором этапе студент решает тесты базового уровня. 20 тестовых вопросов. Продолжительность – 30 минут.

Критерии оценивания: каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

На третьем этапе студент выполняет контрольные задания: каждый студент выполняет 5 заданий. Продолжительность – 30 минут.

Каждый правильный развернутый ответ предполагает 6 баллов. Максимальное количество баллов-30.

#### **Критерии оценивания экзамена:**

0-35 баллов – «неудовлетворительно»;

35-65 баллов – «удовлетворительно»;

65-87 – «хорошо»;

87-100 – «отлично».

#### **4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций**

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяются следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:



- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, систематизированные и полные знания по всем разделам учебной программы, точное использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины.

2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:

- предполагает формирование компетенций на менее высоком уровне, достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы, использование необходимой научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы, усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- достаточный объем знаний в рамках учебной программы, усвоение большей части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины, использование научной терминологии, умение под руководством преподавателя выполнять стандартные типовые задания.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно:

- фрагментарные знания в рамках учебной программы дисциплины, незнание литературных источников, рекомендованной учебной программой дисциплины, неумение использовать научную терминологию, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками, некомпетентность в выполнении стандартных типовых заданий.

**Направление 06.03.01 Биология направленность (профиль)  
направленность Биоэкология, РПД: Защита растений, форма  
обучения очная**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и  
рекомендован:**

Проректор по учебной работе      утверждено 24.02.2025      А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета      согласовано      Д.С. Сташкевич

**Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии**

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой      согласовано      А. Л. Бурмистрова

Авторы (составители)      Д.С. Сташкевич

А.В. Кравцова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ  
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**