Министерство науки и высшего образования РФ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

**Фонд**

**оценочных средств**

«*Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»*

*Вид производственная практика*»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*06.03.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Биоэкология*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очно-заочная*

Бузулук, 2022

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по «Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. Н. Садыкова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.

**2 Требования к результатам обучения по дисциплине (таб. раздела 3 Рабочей программы), формы их контроля и виды оценочных средств**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| *Формируемые компетенции* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций* | *Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе* |
| --- | --- | --- |
| ПК\*-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ  ПК\*-1-В-1 Использует методики работ по идентификации и анализу организмов с применением современной аппаратуры и оборудования  ПК\*-1-В-2 Пользуется современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и/или лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов | **Знать:**  - методики работ по идентификации и анализу организмов с применением современной аппаратуры и оборудования | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| **Уметь:**  - пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и/или лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ;  - методические указания к выполнению лабораторных работ;  - типовые задачи |
| **Владеть:**  - способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания.  . |
| ПК\*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований  ПК\*-2-В-1 Использует широкий спектр обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов  ПК\*-2-В-2 Способен к анализу, оформлению и представлению результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации | **Знать:**  - приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| **Уметь:**  - проводить анализ, оформлять и представлять результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответсвующей нормативной документации | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ;  - методические указания к выполнению лабораторных работ;  - типовые задачи |
| **Владеть:**  - широким спектром обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания.  . |

| ПК\*-3 Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов  ПК\*-3-В-1 Способен осуществлять статистическое оценивание и проверку гипотез для обработки биологических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; обосновывать полученные | **Знать:**  - современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| --- | --- | --- |
| **Уметь:**  - осуществлять статистическое оценивание и проверку гипотез для обработки биологических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; обосновывать полученные результаты; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ;  - методические указания к выполнению лабораторных работ;  - типовые задачи |
| **Владеть:**  - навыками применения элементов математического анализа для решения биологических задач; методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; основными способами обработки информации и регламентами составления отчетов | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания.  . |

| ПК\*-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств  ПК\*-4-В-1 Использует методы работы с различными биологическими моделями для решения научно-исследовательских и производственных задач, методы оценки биологической и экологической безопасности производств  ПК\*-4-В-2 Использует нормативные методические документы по применению организмов в различных сферах хозяйственной деятельности | **Знать:**  - нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биологическую и экологическую безопасность производств | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| --- | --- | --- |
| **Уметь:**  - использовать нормативные методические документы по применению организмов в различных сферах хозяйственной деятельности | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ;  - методические указания к выполнению лабораторных работ;  - типовые задачи |
| **Владеть:**  - методами работы с различными биологическими моделями для решения научно-исследовательских и производственных задач, методами оценки биологической и экологической безопасности производств | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания.  . |

| ПК\*-5 Способен применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов  ПК\*-5-В-1 Способен применять знания и навыки для оценки биологических процессов, характеристику важнейших биологических производств; ориентироваться в различных областях биологии и биомедицины; применять полученные знания для проведения мониторинговых работ и организации мероприятий по охране природной среды и в области природопользования; пользоваться методами восстановления и охраны биоресурсов  ПК\*-5-В-2 Готов к проведению мониторинга и оценке состояния окружающей среды; использованию методов управления в сфере биологических и биомедицинских производств; способен проводить мониторинговые работы и организацию мероприятий по охране природной среды и в области природопользования | **Знать:**  - методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| --- | --- | --- |
| **Уметь:**  - применять знания и навыки для оценки биологических процессов, характеристику важнейших биологических производств; ориентироваться в различных областях биологии и биомедицины; применять полученные знания для проведения мониторинговых работ и организации мероприятий по охране природной среды и в области природопользования; пользоваться методами восстановления и охраны биоресурсов | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ;  - методические указания к выполнению лабораторных работ;  - типовые задачи |
| **Владеть:**  - навыками по проведению мониторинга и оценки состояния окружающей среды; методами управления в сфере биологических и биомедицинских производств; умениями проведения мониторинговых работ и организации мероприятий по охране природной среды и в области природопользования | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания.  . |

**Соответствие разделов (тем) дисциплины и контрольно-измерительных материалов и их количества**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики\*,  программы итоговой аттестации | Контрольно-измерительные материалы, количество заданий или вариантов |
| *Научно-исследовательские работы* |
| 1 | Организационно-экономический этап. | - |
| 2 | Производственный этап. | - |
| 3 | Социальный этап. | - |
| 4 | Научно-исследовательский этап. | 1 на одного студента |
| 5 | Заключительный (отчетный) этап. | - |
|  | Всего: | 1 на одного студента |

\*Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики

**Оценочные средства**

Оценочные средства, реализующие ПК-1, представлены в фондах оценочных средств:

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Анатомия», составитель Садыкова Н.Н. - 2022

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Биологически активные вещества». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Организм и среда» Составитель Н.Н. Садыкова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Радиоэкология». Составитель Е.В. Криволапова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Флора Оренбургской области. Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Ландшафтный дизайн». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Микология и фитопатология». Составитель Н.Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Геоэкология». Составитель Е.В. Криволапова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Герпетология». Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Геохимия биосферы». Составитель Е.В. Криволапова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Цитогенетика». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Оценочные средства, реализующие ПК-2, представлены в фондах оценочных средств:

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Основы бинарной номенклатуры в биологии». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Генетика человека». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Геоботаника с основами фитогеографии». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Основы рационального природопользования». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Фауна Оренбургской области». Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Экология животных». Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Экология растений». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Основы биоиндикации». Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Биоинформатика». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Антропология». Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Экология среды». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Мониторинг и экологическая экспертиза». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Оценочные средства, реализующие ПК-6, представлены в фондах оценочных средств:

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Введение в биотехнологию». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Экология человека». Составитель Н. Н. Садыкова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Экологические проблемы Оренбургской области». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Социальная экология». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Безопасность природопользования». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Экология популяций и сообществ». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Основы лесного хозяйства». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Заповедное дело и охрана природы». - Составитель М. А. Щебланова. - 2022 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Гомеостаз и питание». Составитель Е.В. Криволапова - 2022 г.