МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

Фонд

оценочных средств

по«Б.2.В.П.1 Научно-исследовательская работа»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*06.03.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Биоэкология*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа академическогобакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2020

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

*наименование кафедры*

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Декан строительно-технологического факультета*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*подпись расшифровка подписи*

*Исполнители:*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*должность подпись расшифровка подписи*

*должность подпись расшифровка подписи*

|  |  |
| --- | --- |
|  | © Садыкова Н. Н., 2020 |
|  | © БГТИ (филиал) ОГУ, 2020 |

**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 практике, характеризующие этапы формирования компетенций | Наименование оценочного средства |
| --- | --- | --- |
| ОК-7способность к самоорганизации и самообразованию | **Знать**: принципы научной организации труда;  методы и пути реализации выполняемой работы; перспективные линии интеллектуального, культурного и нравственного развития.  **Уметь**: критически оценивать свой профессиональный и социальный опыт; ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ;  проявлять настойчивость в достижении поставленных цели и задач;  доводить начатое до логического конца; выстраивать перспективные линии саморазвития и самосовершенствования; заботиться о качестве выполнения работы.  **Владеть**: приемами самоорганизации, способами самоконтроля и самоанализа;  навыками рефлексии, стремлением к самосовершенствованию и развитию собственной познавательной активности. | Индивидуальное задание/отчет |
| ОПК-10 способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы | Знать:  основы взаимоотношений в системе «организм-среда»; этапы и особенности развития организма; основы общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.  Уметь:  применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы в рамках системы «организм - среда».  Владеть:  принципами оптимального природопользования и охраны природы, методами мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы в рамках системы «организм - среда». | Индивидуальное задание/отчет |
| ПК-1 способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | Знать:  классические и современные методы исследований; фундаментальные и прикладные направления в современной биологии: биотехнологию, генную инженерию; роль биологических достижений в развитии сельского хозяйства, медицины и др.  Уметь:  проводить экологические исследования; ориентироваться в экологическом разнообразии биоты обследуемых районов;  Владеть:  приемами сбора, описания, идентификации и классификации биологических объектов в камеральных и полевых условиях; навыками работы с микроскопической техникой; работы с микроскопом, планирования экспериментов; исследовательской работы по методикам экологических исследований. | Индивидуальное задание/отчет |
| ПК-2 способность 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 | Знать:  методы ведения научного поиска в базе литературных данных; основные правила составления научных отчетов; современное оборудование и программы для составления отчетов, обзоров, составления [баз данных](https://pandia.ru/text/category/bazi_dannih/); способы представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований;  Уметь:  проводить наблюдения и [практические работы](https://pandia.ru/text/category/prakticheskie_raboti/), связанные с изучением растений; критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач;  Владеть:  навыками составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; способами представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований. | Индивидуальное задание/отчет |
| ПК-6 способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов | Знать:  критерии, отличающие живые системы от объектов неживой природы; концепции и перспективы развития биологических наук;  Уметь:  приводить описание экологических объектов; применять современное оборудование в экологических исследованиях в камеральных условиях;  Владеть:  методами планирования, разработки и опытом проведения экологических экспериментов; методами математической обработки экспериментальных данных; приёмами проведения обработки, анализа, синтеза, управления и интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований. | Индивидуальное задание/отчет |

**Раздел 2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике**

**Примерные индивидуальные задания**

Науки о видовом разнообразии

1. Закономерности формирования лесного покрова ландшафтов лесостепи: природные и антропогенные факторы фрагментации.
2. Флора и растительность урбанизированных территорий (*на примере объекта озеленения*).
3. Экологические особенности покрытосеменных деревьев и кустарников, используемых в озеленении … (*на примере объекта озеленения*).
4. Влияние лесных полос на основные физические свойства почв сопредельных биогеоценозов.
5. Влияние лесных полос на гумусное состояние почв сопредельных биогеоценозов.
6. Насекомые - вредители Бузулукского бора.
7. Особенности разведения пчел в условиях Бузулукского района.
8. Грибковые болезни сосны обыкновенной, произрастающей на территории Бузулукского бора.
9. Видовой состав травянистой растительности участка Оренбургского степного заповедника - «Таловская степь»
10. Влияние гормонов роста на развитие томатов.
11. Промысловые виды рыб и особенности их разведения на территории Бузулукского района .
12. Клещи-переносчики заболеваний человека, животных.
13. Экология соснового подкорного клопа.
14. Грибковые заболевания зерновых культур на Южном Урале.
15. Определение средней яйценоскости кур в подсобных хозяйствах Бузулукского района.

Науки о человеке

1. Влияние двигательной активности на здоровье человека.
2. Карта мочи как показатель здоровья человека.
3. Психофизиологические основы адаптации студентов к различным видам нагрузки.
4. Экологические проблемы региона как фактор развития заболеваемости щитовидной железой.
5. Нормативные оценки антропометрических параметров школьников Оренбургской области методом линейной регрессии.
6. Наследственные нарушения органа зрения.
7. Влияние микоплазм на организм человека и современные методы их выявления.
8. Влияние питания на желудочно-кишечный тракт ребенка до одного года.
9. Влияние уроплазм на организм человека. Современные методы диагностики уроплазм.
10. Исследование биохимических показателей крови при нарушениях углеводородного обмена.
11. Роль пищевых веществ в функционировании системы антиоксидантной защиты организма детей и подростков.
12. Здоровьесберегающие основы организации школьного обучения.
13. Влияние хронических урогенитальных инфекций на внутриутробное развитие плода.
14. Влияние на организм человека Helikobakter временные методы диагностики Helikobakter.
15. Организация питания школьников в школах г. Бузулука и Бузулукского

района и ее влияние на их состояние здоровья.

Экология и техносферная безопасность

1. Влияние антропогенной деятельности на сопредельные биогеоценозы
2. Устойчивое развитие экосистем, сохранение биоразнообразия
3. Экологический мониторинг природно – антропогенной среды
4. Экологическая оценка воздействия хозяйственной деятельности на экосистемы, популяции организмов.
5. Экология древесно-кустарниковых интродуцентов
6. Влияние тяжелых металлов на морфо-физиологические особенности растений.
7. Анализ обеспечения экологической безопасности на предприятии (*организация*).
8. Анализ составляющих экологического риска химического загрязнения атмосферы... (*организация*).
9. Мероприятия по охране окружающей среды на станции техобслуживания (*организация*).
10. Меры по снижению влияния твердых бытовых отходов на земельные ресурсы на примере ... (*района*).
11. Общие основы управления природоохранной деятельностью на примере ... (*района*).
12. Перспективы стандартизации экологического мониторинга и способы представления.
13. Управление деятельностью по обращению с отходами в ...
14. Управление отходами производства и потребления ... (*организация*).
15. Экологический мониторинг пруда ...

Индивидуальные задания могут быть по предложению бакалавра при наличии лабораторной базы и согласованию заведующим кафедрой.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики**

Оценивание индивидуальных заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения индивидуального задания; 2. Правильность выполнения индивидуального задания; 3. Своевременность и последовательность выполнения   Индивидуального задания. | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению |
| Хорошо | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала |
| Удовлетворительно | Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала |
| Неудовлетворительно | Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала |

**Оценивание** защиты отчета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите. | При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Хорошо | При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя |
| Удовлетворительно | Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания. |
| Неудовлетворительно | Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве  руководителя имеются существенные критические замечания. |

**Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента.

Критерии оценивания работы:

* качество выполнения программы практики и отзыв руководителя;
* качество содержания и оформления отчета (приложение, выполнение индивидуальной работы);
* творческий подход студента при выполнении задания на практику;
* качество защиты (доклад, ответы на вопросы).

По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Оценка знаний студентов проводится по следующим критериям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения научно-практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения. | Выставляется студенту, если он глубоко и хорошо усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с написанием формул, не затрудняется с ответом на вопросы с видоизмененными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий. |
| Хорошо | Выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно принимает теоретические положения при решении практических заданий, владеет приемами и навыками их выполнения. |
| Удовлетворительно | Выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допуская неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. |
| Неудовлетвори­тельно | Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |