

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
АГРОБЕЗОПАСНОСТИ

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИВВСЭиАБ
И.Г. Глаздин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Промышленная ботаника и агрофитоценология»

Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Профиль:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	магистратура
Форма обучения:	Очная
Учебный (-ые) план(-ы):	2023 учебный год
Кафедра (базовая):	Биоэкология и биологическая безопасность
Составители (разработчики) программы:	Ноздрина Т.Д., к.б.н., доц.

Москва, 2022

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы учебной дисциплины и основной профессиональной образовательной программы.

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс учебных заданий (совокупность контролируемых материалов), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения и используется при проведении его текущего контроля успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации (в период зачётно-экзаменационной сессии).

Цель ФОС - установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Основными задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

- контроль достижений целей реализации основной профессиональной образовательной программы – формирование компетенций;
- контроль процесса приобретения обучающимся (-ися) необходимых знаний, умений, навыков (владений/опыта деятельности) и уровня сформированности компетенций;
- оценка достижений обучающегося (-ихся) в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих учебных мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

Настоящий ФОС включает в себя: вопросы для самоконтроля (по всем разделам дисциплины), контрольные письменные работы, учебные задания по текущему контролю успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации обучающегося (в период зачётно-экзаменационной сессии).

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 Вопросы для самоконтроля

Вопросы для самоконтроля представлены по разделам и предназначены для контроля самостоятельной работы обучающегося, осуществляемого последним самостоятельно в период освоения дисциплины.

Форма обучения - все

№ и наименование раздела дисциплин	Содержание раздела	Вопрос(-ы) для самоконтроля	Контролируемые компетенции
1. Направления промышленной ботаники	Воздействие индустриализации и урбанизации на растительный покров природных и производных биогеоценозов. Направленная трансформация растительного покрова. Флора территорий интенсивного антропогенного преобразования. Геоботаническое направление промышленной ботаники. Создание искусственных фитоценозов при помощи естественных. Экологическое направление промышленной ботаники. Устойчивость растений к техногенным загрязнениям окружающей среды. Формирование экологических адаптаций растений к техногенным условиям.	Взаимоотношения между деятельностью человека и флорами как исторически сложившимися системами видов. Деструкция местообитаний редких и полезных растений. Влияние на растения выбросов различных производств и автотранспорта. Устойчивость растений к техногенным загрязнениям окружающей среды.	ПК-1; ПК-2
2. Природно-техногенные компоненты городской среды	Понятие об агрофитоценозе. Видовой состав агрофитоценозов. Видовые популяции как основные структурные элементы агрофитоценоза. Типы взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза. Внутривидовая и межвидовая конкуренция в агрофитоценозах. Смена флористического состава, аспектов, фенофаз, количественных соотношений в агрофитоценозе. Картирование агрофитоценозов. Выявление дифференциальных видов. Агротехнические мероприятия по улучшению местообитания агрофитоценоза	Флористический состав агрофитоценоза луга и пастбища. Популяционная структура фитоценоза. Закономерности распределения растений в агрофитоценозе. Геоботаническое профилирование. Геоботаническое картирование. Классификация взаимных влияний растений. Смена флористического состава, аспектов, фенофаз, количественных соотношений в агрофитоценозе. Современное состояние проблемы классификации.	ПК-1; ПК-2

2.2 Контрольные работы по дисциплине

Контрольные работы по дисциплине не предусмотрены

2.3 Задания по видам работ: Практическая работа

Практические работы по дисциплине включают изучение воздействия индустриализации и урбанизации на растительный покров природных и производных биогеоценозов. Направленная трансформация растительного покрова. Видовой состав агрофитоценозов. Видовые популяции как основные структурные элементы агрофитоценоза.

Форма обучения - очная

Семестр 02

Примерные вопросы для промежуточной аттестации студентов:

в форме зачета:

1. Воздействие индустриализации и урбанизации на растительный покров природных и производных биогеоценозов.
2. Флора территорий интенсивного антропогенного преобразования.
3. Создание искусственных фитоценозов при помощи естественных.
4. Формирование экологических адаптаций растений к техногенным условиям.
5. Понятие об агрофитоценозе.
6. Типы взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза
7. Формирование экологических адаптаций растений к техногенным условиям.
8. Типы взаимоотношений между компонентами агрофитоценоза.
9. Агротехнические мероприятия по улучшению местообитания агрофитоценоза.
10. Роль древесных растений в формировании городской среды.
11. Город как экосистема.
12. Антропогенная трансформация флоры города.
13. Биологический контроль окружающей среды.
14. Деканцерогизация и оптимизация городской среды средствами озеленения.
15. Биотрансформация ксенобиотиков в растениях.
16. Диагностика состояния древесных насаждений и ее практическое использование.
17. Формирование техногенных ландшафтов.
18. Экологические условия техногенных ландшафтов.
19. Естественное зарастание отвалов в условиях Кузбасса.
20. Биологическая рекультивация нарушенных земель.
21. Облесение земель, нарушенных открытыми разработками.
22. Сельскохозяйственная рекультивация,
23. Стадии сукцессий растительности на отвалах горных пород,
24. Направленность сингенеза.
25. Особенности биологии древесных пород для рекультивирования отвалов.
26. Пути сохранения биоразнообразия природной и культурной флоры.
27. Роль интродукции в обогащении ассортимента растений для озеленения
28. и рекультивации.

Примерные темы рефератов

1. Морфолого - физиологические изменения растений под воздействием промышленных выбросов. Классификация поллютантов.
2. Древесные растения и промышленная среда.
3. Антропогенная трансформация флоры.
4. Биоиндикаторы загрязнения окружающей среды.
5. Биологическая рекультивация нарушенных земель.
6. Формирование флоры техногенных экотопов.
7. Роль интродукции в приумножении дендрологического фонда.
8. Ассортимент растений для оптимизации промышленной и урбанизированной среды.

Примерные вопросы для самоконтроля.

1. Какой объект и предмет изучает промышленная ботаника?
2. Какие цели и задачи решает промышленная ботаника как наука?
3. Основоположники научного направления в России и в Кузбассе.
4. Какое практическое значение имеет дисциплина промышленная ботаника?
 1. Что такое поллютанты?
 2. Классификация загрязнителей атмосферы строится по какому принципу?
 3. Дайте характеристику основных загрязнителей.
 4. Каково влияние кислых газов на растения?
 5. Охарактеризуйте характер основных повреждений.
 1. Как формируется антропогенная флора?
 2. Редкие и исчезающие виды растений Кемеровской области в условиях техногенного

ландшафта.

3. Зональные особенности.

4. Первичные сукцессии на отвалах.

Дать определение терминам и составить с ними тесты:

1. Рекультивация земель – это комплекс мероприятий, направленных на:

- а) восстановление рельефа местности;
- б) предотвращение заболачивания;
- в) восстановление водного баланса;
- г) восстановление продуктивности.

2. Восстановление коренных экосистем определяется термином;

- а) реабилитация;
- б) фитомелиорация;
- в) реставрация;
- г) рекультивация.

3. Рекультивация нарушенных земель проводится:

- а) в 1 этап;
- б) в 2 этапа;
- в) в 3 этапа;
- г) без этапов.

4. Рекультивация земель включает этапы:

- а) подготовительный и основной;
- б) главный и второстепенный;
- в) горнотехнический и биологический;
- г) механический и ручной.

5. На стадии пионерной группировки преобладающей эколого-ценотической группой растений является:

- а) лесная;
- б) луговая;
- в) лугово-степная;
- г) сорная

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- количество правильных ответов.

Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношениях вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем. Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.

Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:

- основные разделы, входящие в состав реферата:

- а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;
- б) введение;
- в) основная часть;
- г) заключение;
- д) список литературы. - требования к объему реферата: 10-15 стр. А4. –

Требования к оформлению реферата:

- а) печатный вид;
- б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5); в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.

- процедура защиты реферата:

ответы на вопросы студентов и преподавателя.

Основные разделы, входящие в состав презентации:

- а) титульный лист
- б) основные тезисы;
- в) иллюстрации к тезисам;
- г) список литературы.

2.5 Оценка компетенций (в целом)

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации в форме зачета осуществляется в соответствии с критериями, представленными в таблице, и носит балльный характер.

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная)	Уровень достигнутый компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
85-100	Зачтено	Высокий (продвинутый)	ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 85-100. При этом, на занятиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Сформированность компетенций на высоком (продвинутом) уровне. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
70-84	Зачтено	Хороший (базовый)	ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 70-84. На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял

			<p>теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Сформированность компетенций на хорошем (базовом) уровне. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
60-69	Зачтено	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 60-69.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Сформированность компетенций на достаточном (минимальном) уровне. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
Менее 60	Не зачтено	Недостаточный (ниже минимального)	<p>НЕ ЗАЧТЕНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов. При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>