

наименование ОПОП

шифр дисциплины

Научные исследования на базе ООПТ

ΦΠΟ

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1 Способен принимать участие прикладных научных исследованиях в области сохранения природных комплексов и объектов, объектов растительного и животного мира, экосистем, биоразнообразия, в том числе экологического мониторинга состояния окружающей природной среды	ИД-1_{ПК-1} Владеет методами проведения прикладных научных исследований в области экологического мониторинга, сохранения природных комплексов, объектов растительного и животного мира	- основные направления прикладных научных исследований на ООПТ; - методы изучения биоразнообразия, состояния популяций растений и животных и динамики экосистем; - принципы разработки научных подходов к охране природных и историко-культурных объектов	- участвовать в планировании и проведении прикладных научных исследований на ООПТ; - анализировать состояние экосистем, популяций растений и животных и уровень биоразнообразия	навыками сбора и системного анализа научных данных на ООПТ	- задания к практическим занятиям - посещение занятий	Результаты текущего контроля
	ИД-2_{ПК-1} Организация хранения и обработки результатов экологического исследования, систематизирует и анализирует информацию для решения научных и производственных задач экологической направленности	современные методы статистической обработки результатов НИР, применяемые программные продукты	обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научных данных, полученные в ходе исследований	прикладными инструментами сбора и анализа экологической информации и научных данных (ГИС-технологии, статистические пакеты, базы данных)		
	ИД-3_{ПК-1} Подготавливает и представляет результаты решения исследовательских задач экологической направленности.	нормы охраны природы и окружающей среды.	- разрабатывать предложения по совершенствованию природоохранных мероприятий на особо охраняемых территориях; - готовить научные отчёты и рекомендации для управления ООПТ	навыками подготовки научных публикаций, отчётов и рекомендаций по сохранению природных и историко-культурных объектов		
ПК-4 Способен к комплексной организации функционирования особо охраняемых природных территорий	ИД-2_{ПК-4} Разработка научных методов охраны природных и историко-культурных комплексов и объектов, создание геоинформационных систем и связанных с ними баз данных.	- теоретические основы организации и функционирования особо охраняемых природных территорий; - роль ООПТ в сохранении экосистем, биоразнообразия и природных комплексов; - нормативно-правовые основы научной деятельности и природоохранных мероприятий на ООПТ	- моделировать сценарии экологической нагрузки и климатических изменений (QGIS, R); - готовить научно-обоснованные разделы охранных обязательств, туристско-рекреационных схем; - разрабатывать предложения по совершенствованию природоохранных мероприятий на особо охраняемых территориях.	навыками планирования и осуществления мероприятий по сохранению биоразнообразия		

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания работы на практических занятиях

Перечень занятий семинарского типа, вопросы и задания к занятиям представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично 7 баллов	Обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал темы; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные знания с изученным материалом; обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; делает выводы и обобщения; свободно владеет понятиями.
Хорошо 6 балла	Тема раскрыта недостаточно четко и полно; обучающийся освоил проблему, излагает ее по существу, опираясь на знания только основной литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично владеет системой понятий.
Удовлетворительно 5 баллов	Обучающийся не усвоил значительной части темы; допускает существенные ошибки и неточности при ее рассмотрении; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать научные положения; при формулировке выводов и обобщений допускает существенные ошибки и неточности; слабо владеет понятийным аппаратом.
Неудовлетворительно 0 баллов	Обучающийся не участвует в обсуждении вопросов семинара; допускает существенные ошибки при изложении материала; не владеет понятийным аппаратом.

3.2 Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
30	посещаемость 75 – 100 %
10	посещаемость 50 – 74 %
0	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Зачтено	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Не зачтено	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме. Содержание комплекта заданий включает *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

1. Какой из перечисленных принципов лежит в основе зонирования ООПТ?
А) Принцип «точки невозврата»
В) Принцип заповедности
С) Принцип градиента охранных режимов
D) Принцип максимальной рекреационной нагрузки
2. Что из ниже перечисленного НЕ является критерием отнесения территории к категории «заповедник»?
А) Наличие уникальных природных комплексов
В) Отсутствие хозяйственного использования
С) Проведение массового экотуризма
D) Наличие постоянного научного наблюдения
3. Какой вид мониторинга проводится без повторных выездов, используя только архивные и космические данные?
А) Ретроспективный
В) Позиционный
С) Проактивный
D) Оперативный
4. Какой показатель используют для оценки β -разнообразия между двумя участками ООПТ?
А) Индекс Шеннона
В) Индекс Жаккара
С) Индекс Симпсона
D) Индекс Бергера–Паркера
5. В каком документе закреплены цели и задачи научного наблюдения в российских заповедниках?
А) Лесной кодекс РФ
В) «Положении о заповедниках» (приказ МПР)
С) ФЗ-131
D) Стратегия развития туризма до 2035 г.
6. Что такое «ключевой биотоп» в рамках ООПТ?
А) Участок с максимальной численностью вида-индикатора
В) Участок, критичный для завершения жизненного цикла вида
С) Участок, свободный от туристов
D) Участок с наибольшей площадью
7. Какой метод оценки состояния экосистем опирается на наличие/отсутствие вида-индикатора?
А) Трансектный метод
В) Метод индикаторных видов
С) Метод отпечатков (footprint)
D) Метод хронопоследовательностей

8. Какой из перечисленных факторов НЕ входит в понятие «антропогенное давление»?
- A) Шумовая нагрузка
 - B) Ввод инвазивных видов
 - C) Естественное пожарное воздействие молнии**
 - D) Выбросы транспорта
9. Для чего используется метод LAC в управлении ООПТ?
- A) Подсчёт редких видов
 - B) Определение допустимой нагрузки рекреации**
 - C) Картографирование почв
 - D) Оценка культурного наследия
10. Какой GIS-инструмент лучше всего подходит для зонирования ООПТ?
- A) Excel
 - B) QGIS «Инструмент «Зонирование» (Buffer + Dissolve)**
 - C) Google Docs
 - D) PowerPoint
11. Какой показатель оценивает успешность охранных мероприятий?
- A) Число посетителей
 - B) KPI ООПТ**
 - C) Площадь в гектарах
 - D) Средняя температура воздуха
12. Какие действия относятся к первичной обработке полевых данных?
- A) Удаление дублей
 - B) Нормализация координат**
 - C) Съёмка дрона
 - D) Сохранение резервной копии
13. Какие источники можно использовать для проверки GPS-точек редких видов?
- A) GBIF
 - B) iNaturalist**
 - C) Instagram
 - D) Реестр ООПТ
14. Какие меры помогают снизить туристическую нагрузку?
- A) Сезонное ограничение посещений
 - B) Оборудование настила троп**
 - C) Повышение цены на билет
 - D) Проведение фестивалей каждые выходные