

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Заповедное дело»

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Программа
Экология

Квалификация (степень):
магистр

Форма обучения
очная

Владикавказ 2019


Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г., N 1052, учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 28.05. 2019 г.).

Составитель: к.б.н., доцент Цховребова А.И.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол от «12» марта 2019 г. № 9)

Зав. кафедрой  С.К.Черчесова

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол от «25» марта 2019 г. № 8/18-19)

Председатель совета факультета  Ф.А.Агаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	
Практические (семинарские) занятия	
Лабораторные занятия	18
Консультации	
Итого аудиторных занятий	18
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	
Форма контроля	зачет
Экзамен	
Зачет	
Общее количество часов	72
	Очная форма обучения

2. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Заповедное дело» является: изучение основных представлений об организации и способов сохранения природных комплексов.

В задачи курса входит:

- глобальные, региональные и локальные экологические проблемы;
- роль заповедного дела в решении экологических проблем;
- необходимость образования заповедников и других ООПТ;
- экологические аспекты сохранения биологического разнообразия заповедников;
- антропогенные воздействия на природу заповедников;
- региональная система охраняемых природных территорий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Заповедное дело» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению 06.04.01 Биология (уровень магистратуры). Дисциплина «Заповедное дело» относится к дисциплинам Блока 1 базовой части Б1.Б.04.

Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины являются умения и компетенции, полученные обучающимися в результате освоения дисциплин Базовой и вариативной частей направления 06.03.01 (уровень бакалавра) «Общая биология», «Экология и рациональное природопользование», «Право, правовые основы охраны природы и природопользования».

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи со следующими дисциплинами учебного плана направления 06.04.01 Биология: «Современная экология и глобальные экологические проблемы» (ОПК-4; ПК-2), «Разнообразие экосистем РСО-А» (ОПК-4; ПК-2).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен

Знать: категории и виды ООПТ.

Уметь: обосновывать необходимость и перспективы территориальной охраны природы.

Владеть: навыками анализа и синтеза получаемой биологической информации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

- ✓ способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);
- ✓ способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы и приоритеты создания ООПТ (ОПК-4; ПК-2);
- категории и виды ООПТ (ОПК-4);
- цели, задачи, особенности управления, особенности режима различных категорий ООПТ (ОПК-4);
- направления основной деятельности заповедников и национальных парков (ОПК-4; ПК-2);
- основные характеристики сети ООПТ своего региона (ОПК-4).

Уметь:

- адекватно использовать понятийный аппарат курса (ОПК-4);
- обосновывать необходимость и перспективы территориальной охраны природы (ОПК-4; ПК-2);
- использовать компьютерные базы данных по ООПТ (ОПК-4);
- применять навыки эколого-пропагандистской деятельности, направленной на развитие территориальной охраны природы (ОПК-4; ПК-2);
- участвовать в различных формах деятельности, направленных на общественную поддержку ООПТ (ОПК-4; ПК-2).

Владеть:

- научным языком и терминологией дисциплины (ОПК-4);
- методами работы с современной биологической техникой (ОПК-4);
- навыками анализа и синтеза получаемой биологической информации (ОПК-4);
- приемами сбора, первичной и математической обработки биологических данных (ОПК-4; ПК-2);
- навыками видовой идентификации организмов в нативных условиях (ОПК-4).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Недел и	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия	Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литерату ра
		лаб.	Содержание	Часы		
1	Введение в дисциплину.	2	Виды антропогенного воздействия на окружающую среду. Воздействие на атмосферу, литосферу и гидросферу. Антропогенное воздействие при добыче и переработке полезных ископаемых. Способы снижения антропогенного воздействия. Значение биоразнообразия для устойчивости экосистем.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[3],[6]
3	История развития заповедного дела.	2	История заповедного дела и охраны природы в глобальном, национальном и региональном аспектах.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[2],[6]
5	Основы заповедного дела.	2	Категории природоохранных учреждений, относящихся к ООПТ. Природные заповедники. Абсолютные (эталонные) заповедники. Сукцессионные заповедники. Структура биосферных заповедников. Национальные природные парки. Памятники природы и эколого-этнические территории.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[3],[5]
7	Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов.	2	Правовой режим природных заповедников. Правовой режим природных заказников. Правовой режим национальных природных парков. Правовой режим памятников природы. Красная книга. Зеленая книга. Черная книга. Особенности правовой охраны природы лечебно-оздоровительных и рекреационных зон. Ответственность за нарушение режима особо охраняемых природных территорий и объектов.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[5],[6], [7]
9	Научные исследования на особо охраняемых природных территориях.	2	«Летопись природы», ее структура и содержание. Научно-исследовательские программы разных заповедников и национальных парков. Участие заповедников, национальных и природных парков в грантах, федеральных научных программах. Эколого-просветительская работа заповедников.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[3],[4]

11	Значение особо охраняемых природных территорий.	2	<p><i>Общие функции:</i> сохранение экологического равновесия регионов и биосферы в целом; сохранение биоразнообразия; предотвращение ущерба от антропогенных воздействий. Биоразнообразие. <i>Ресурсные функции:</i> сохранение в ООПТ взятых под охрану объектов; ресурсобогащающая и ресурсовосстановительная функции; сохранение и восстановление генофонда.</p> <p><i>Социально-экономически функции:</i> научно-информационная; просветительская; эстетическая и эксплуатационная.</p>	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[3],[6], [7]
13	Управление охраняемыми экосистемами.	2	<p>Вопрос управления и саморегуляции ООПТ. <i>Регуляционные мероприятия:</i> противоэрозионные мероприятия; рекультивация участков; нарушенных прошлой хозяйственной деятельностью; сохранение и восстановление редких и исчезающих растений; мероприятия по сохранению и восстановлению редких и исчезающих животных, свойственных фауне заповедника.</p> <p><i>Биотехнические мероприятия:</i> сохранение животных; подкормка, улучшение качества кормов; устройство солонцов и постоянных водоемов.</p>	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[2],[3]
15	Всемирное наследие.	2	Заповедники и национальные парки Африки. Заповедники и национальные парки Европы. Заповедники и национальные парки Юго-восточной Азии. Заповедники и национальные парки северной Америки. Заповедники и национальные парки Южной Америки. Заповедники и национальные парки Австралии.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[2], [5],[6]
17	Особо охраняемые природные территории Северной Осетии.	2	Северо-Осетинский государственный природный заповедник; Заказник «Цейский»; Национальный парк Алания; заказники республиканского значения, памятников природы; ботанический сад.	6	Конспект, опрос, реферат	[1],[2],[5], [7]
	ИТОГО	18		54		

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- ✓ **традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий;**
- ✓ **онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.);
- ✓ **видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени;
- ✓ **технология электронного обучения** (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Примечания

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям и написанию курсовой работы (при наличии в плане);
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделах данной РПД.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами сверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и

углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических (лабораторных) занятий по дисциплине «Заповедное дело»

Курс «Заповедное дело» читается в течение одного семестра по два часа через неделю. Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и общепрофессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение практических (лабораторные) занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских занятиях, решение тестовых заданий, подготовка рефератов и презентаций.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Темы, рекомендуемые для опроса, написания рефератов и составления презентаций (для формирования компетенций ОПК-4, ПК-2).

Семинар 1

Введение в дисциплину «Основы заповедного дела»

1. Определение заповедного дела.
2. Факторы антропогенного порядка, обусловившие необходимость организации особо охраняемых территорий (ООПТ).
3. Основные задачи заповедного дела.

Семинар 2

История развития заповедного дела

1. Природоохранный инстинкт человека на ранней стадии развития общества. «Празаповедники» - первые охотничьи хозяйства XI -XVII веков.
2. Первые государственные заповедники России.
3. Биосферные заповедники России в XXI веке.
4. Природоохранное законодательство: закон об особо охраняемых территориях, о животном мире, охране окружающей среды.
5. Конвенции по биоразнообразию, водно-болотных угодьях, международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения и об охране всемирного культурного наследия.

Семинар 3

Основные понятия заповедного дела

1. Категории природоохранных учреждений, относящихся к ООПТ.
2. Природные заповедники.
3. Абсолютные (эталонные) заповедники.
4. Сукцессионные заповедники.
5. Структура биосферных заповедников.
6. Национальные природные парки.
7. Памятники природы и эколого-этнические территории.

Семинар 4

Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов

1. Правовой режим природных заповедников.
2. Правовой режим природных заказников.
3. Правовой режим национальных природных парков.
4. Правовой режим памятников природы.
5. Красная книга.
6. Зеленая книга.
7. Черная книга.
8. Особенности правовой охраны природы лечебно-оздоровительных и рекреационных зон.
9. Ответственность за нарушение режима особо охраняемых природных территорий и объектов.
10. История регулирования заповедного дела в России.

Семинар 5

Научные исследования на особо охраняемых природных территориях

1. «Летопись природы», ее структура и содержание.
2. Научно-исследовательские программы разных заповедников и национальных парков.
3. Участие заповедников, национальных и природных парков в грантах, федеральных научных программах.
4. Эколого-просветительская работа заповедников.

Семинар 6

Значение особо охраняемых природных территорий

1. Общие функции: сохранение экологического равновесия регионов и биосферы в целом; сохранение биоразнообразия; предотвращение ущерба от антропогенных воздействий.
2. Биоразнообразие.
3. Ресурсные функции: сохранение в ООПТ взятых под охрану объектов; ресурсобогащающая и ресурсовосстановительная функции; сохранение и восстановление

генофонда.

4. Социально-экономически функции: научно-информационная; просветительская; эстетическая и эксплуатационная.

Семинар 7

Управление охраняемыми экосистемами

1. Вопрос управления и саморегуляции ООПТ.
2. Регуляционные мероприятия: противоэрозийные мероприятия; рекультивация участков; нарушенных прошлой хозяйственной деятельностью; сохранение и восстановление редких и исчезающих растений; мероприятия по сохранению и восстановлению редких и исчезающих животных, свойственных фауне заповедника.
3. Биотехнические мероприятия: сохранение животных; подкормка, улучшение качества кормов; устройство солонцов и постоянных водопоев.

Семинар 8

Всемирное наследие

1. Заповедники и национальные парки Африки.
2. Заповедники и национальные парки Европы.
3. Заповедники и национальные парки Юго-восточной Азии.
4. Заповедники и национальные парки северной Америки.
5. Заповедники и национальные парки Южной Америки.
6. Заповедники и национальные парки Австралии.

Семинар 9

Особо охраняемые природные территории Северной Осетии-Алании

1. Северо-Осетинский государственный природный заповедник.
2. Заказник «Цейский».
3. Национальный парк Алания.
4. Заказники республиканского значения.
5. Памятников природы
6. Ботанический сад.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
I. качество исследовательской работы (реферата)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. Качество доклада		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
Итоговая оценка за защиту		5

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии /баллы	5	4	3 (требуется доработка)	2 (требуется доработка)
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.

Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные
---------------------------	--	---	--	--------------------------------

Примеры тестовых заданий (для формирования компетенций ОПК-4, ПК-2)

ООПТ по признаку заповедование классифицируются на:

Абсолютное заповедование
Относительное заповедование
Среднее заповедование
Международное заповедование

К ООПТ относят:

Природные парки
Заповедники
Национальные парки
Плانتации
Агроэкосистемы

В кадастре ООПТ федерального значения содержатся сведения:

О государственных природных заповедниках
Памятниках природы
+Национальных парках
Экосистемах
Биогеоценозах

Задачи заповедников:

Использование ресурсов
Охрана территорий в целях поддержания биоразнообразия
Экологический мониторинг

Заповедники являются:

Некоммерческими организациями
Коммерческими организациями
Финансируются за счет федерального бюджета
Финансируются коммерческими организациями

Особо охраняемая территория, полностью исключенная из любой хозяйственной деятельности в целях сохранения в нетронутом виде природных комплексов (эталон природы), охраны видов живого и слежения за природными процессами –

заповедник
заказник
национальный парк
памятник природы

Земли заповедника

Изымаются из хозяйственного оборота на заранее оговоренный срок
Нет верных ответов
Изымаются из хозяйственного оборота
Изымаются из хозяйственного оборота частично

На территории заповедника допускается деятельность, направленная на

Сохранение в естественном состоянии природных комплексов и объектов и предотвращение изменения их состояния в результате антропогенного воздействия
Предотвращение стихийных бедствий
Все ответы верны

Основной целью объявления территорий ООПТ является:

Сохранение запасов полезных ископаемых
Сохранение запасов топлива
Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия
Сохранение ландшафтного разнообразия

Национальный парк:

Специально огороженная территория
Условная территория, объявленная с целью восстановления нарушенных природных комплексов и используемая в рекреационных целях
Особо охраняемая природная территория, объявленная в целях восстановления и (или) сохранения уникальных, эталонных и иных ценных природных комплексов и объектов, их использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности
Нет верных ответов

Заказник:

Территория, объявленная с целью сохранения, воспроизводства и восстановления природных комплексов и объектов
Территория с ограниченным и согласованным использованием природных ресурсов
Особо охраняемая природная территория, объявленная в целях восстановления, сохранения и (или) воспроизводства природных комплексов и объектов, природных ресурсов одного или нескольких видов с ограничением использования других природных ресурсов
Нет верных ответов

Земли ООПТ

Являются землями природоохранного назначения и не могут находиться в юрисдикции земельного законодательства РБ
Являются землями природоохранного назначения и не могут представляться в пользование
Являются землями природоохранного назначения и не могут быть национализированы
Являются землями природоохранного назначения и не подлежат передаче в частную собственность
Осуществление контрольно-надзорных функций

При объявлении, преобразовании и прекращении функционирования ООПТ приоритетными являются

Экономические интересы страны
Политические интересы страны
Культурные интересы
Социально-экологические интересы

Основной целью объявления территорий ООПТ является

Сохранение запасов полезных ископаемых
Сохранение запасов топлива
Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия
Сохранение ландшафтного разнообразия

Виды заказников

Ландшафтные или комплексные
Биологические
Географические
Открытые

Заказники делятся на

Закрытые
Открытые
Гидрологические, геологические, палеонтологические

Виды памятников природы

Ботанические
Гидрологические
Все ответы верны
Геологические

Ботанические сады:

Природоохранные учреждения, в задачу которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия
Особо охраняемая природная территория, объявленная в целях восстановления, сохранения и (или) воспроизводства природных комплексов и объектов, природных ресурсов одного или нескольких видов с ограничением использования других природных ресурсов
Особо охраняемая природная территория, объявленная в целях восстановления и (или) сохранения уникальных, эталонных и иных ценных природных комплексов и объектов, их использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности

Главные положения заповедного дела были опубликованы в:

1921
1931
1987
1995

Закон о порядке ведения государственного кадастра ООПТ было принято:

1996
1921

1987

1985

Федеральный закон «об особо охраняемых природных территориях (1995) предусматривает следующие категории ООПТ:

Заповедники

Национальные парки

Памятники природы

Зоопарки

Аквапарки

Влияние антропогенных факторов на ООПТ подразделяются на следующие типы:

Внешние воздействия

Внутренние воздействия

Смешанные воздействия

Средние воздействия

К внешним воздействиям антропогенных факторов на ООПТ относят:

Хозяйственная деятельность

Туризм

Браконьерство

Выпас скота

К внутренним воздействиям антропогенных факторов на ООПТ относят:

Хозяйственная деятельность

Туризм

Браконьерство

Выпас скота

Задачи государственных заповедников:

Организация и проведение научных исследований

Экологическое просвещение

Охрана природных территорий

Хозяйственная деятельность

Браконьерство

Государственный природный заповедник учреждается:

Постановлением правительства РФ

Согласия субъекта РФ где находится территория

Министерством экологии

Президентом республики

Наблюдение за состоянием окружающей среды называется:

Мониторингом

Исследованием

Экспертизой

В биосферных заповедниках выделяют следующие зоны:

Зона полного покоя

Буферная зона

Зона восстановления
 Зона распада
 Зона хозяйственного использования
 Зона разрушения

В биосферных заповедниках заповедной зоной является:

Зона полного покоя
 Буферная зона
 Зона восстановления
 Зона хозяйственного использования

В биосферных заповедниках предохраняющей зоной является:

Зона полного покоя
 Буферная зона
 Зона восстановления
 Зона хозяйственного использования

Критерий оценивания тестовых заданий

Количество баллов	Количество выполненных заданий %
5	85%
4	70-85%
3	50-70%

Оценивание студента в ходе текущего контроля успеваемости осуществляется исходя из выполнения всех видов самостоятельной работы.

Шкала соответствия пятибалльной системы оценивания с количеством набранных баллов по итогам текущего контроля успеваемости итоговой

Вид работы	Количество баллов, соотнесенных с общей оценкой по всем видам выполненных работ: Неудовлетворительно: 0-5 Удовлетворительно: 5-12 Хорошо: 13-20 Отлично: 20-25
Работа на семинарских занятиях (устные ответы, участие в опросе, диалоге)	0-10
Подготовка докладов (рефератов)	0-5
Подготовка и представление презентации	0-5
Решение тестовых заданий	0-5
Итого текущий контроль	25

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и промежуточного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет в устной форме.

Система оценивания по результатам промежуточного контроля осуществляется в соответствии с положением СОГУ, а также с учетом требований и критерий, разработанных преподавателем по данной дисциплине.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ
(для формирования компетенций ОПК-4, ПК-2)

1. Взаимодействие природы и общества.
2. Глобальные проблемы охраны природы.
3. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
4. Виды загрязнителей биосферы.
5. Воздействие человека на животных.
6. Влияние добычи полезных ископаемых на окружающую природную среду.
7. Качественное загрязнение водных ресурсов. Виды загрязнения.
8. Классификация антропогенных воздействий.
9. Нарушение озонового слоя: факторы и процессы.
10. Кислотные дожди.
11. Аспекты охраны природы.
12. Эрозия почв, причины, меры борьбы.
13. Водные антропогенные ландшафты.
14. Загрязнения Мирового океана и морей, меры их охраны.
15. Заповедные территории. Национальные парки.
16. Заповедные территории. Биосферные заповедники.
17. Заповедные территории. Заказники.
18. Заповедные территории. Заповедники, резерваты.
19. Заповедные территории. Памятники природы.
20. Значение растений в природе и жизни человека.
21. История охраны природы на территории России.
22. История охраны природы.
23. Лес как важнейший растительный ресурс планеты.
24. Международные организации охраны природы.
25. Меры по охране животных.
26. Меры по охране и очистке вод.
27. Научные основы охраны природы: Учение о биосфере.
28. Организация охраны атмосферного воздуха.
29. Основные источники загрязнения окружающей среды.
30. Основные источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
31. Основные типы сельскохозяйственных антропогенных ландшафтов.
32. Охрана запасов промысловых животных России.
33. Охрана недр.
34. Охрана рыб. Воспроизводство рыбных запасов.
35. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
36. Повышение эффективности использования земель.
37. Положения и правила охраны природы.
38. Принципы охраны окружающей среды.
39. Причины вымирания животных. Вымершие виды.
40. Проблемы опустынивания.
41. Проблемы охраны почв.
42. Пути решения проблем сохранения окружающей среды.
43. Роль воды в природе и жизни человека. Запасы воды.
44. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека.
45. Рост народонаселения и решение продовольственной проблемы.

46. Селитебные ландшафты.
47. Социальный обмен веществ и энергии.
48. Техногенные типы антропогенных ландшафтов.
49. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
50. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
51. Экологические проблемы Северной Осетии.
52. Экологическое воспитание и просвещение.

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования,
описание шкал оценивания**

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	«Минимальный уровень» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	«Средний уровень» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	«Высокий уровень» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: существенные пробелы в знаниях учебного материала; допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала; неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; твердые знания теоретического материала; способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; умение решать практические задания, которые следует выполнить; владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета,	Обучающийся демонстрирует: глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; умение решать

		присутствует неуверенность в ответах на вопросы.	практические задания; свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / незачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература

1. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории: учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чигова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 185 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438513> (дата обращения: 27.06.2019).
2. Большаков В.Н., Экология: Учебник. / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др.; Под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко - М.: Логос, 2017. - 504 с. - ISBN 978-5-98704-716-3 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047163.html> (дата обращения: 27.06.2019). - Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература

3. Шилов, И. А. Экология: учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 539 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427035> (дата обращения: 27.06.2019).
4. Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445186> (дата обращения: 27.06.2019).
5. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08731-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432961> (дата обращения: 27.06.2019).
6. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. — Владивосток: Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. — 217 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353> (дата обращения: 27.06.2019). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9590-0630-3. — Текст : электронный.
7. Николайкин Н.И. Экология / Н.И. Николайкин, Н.Е., Николайкина, О.П. Мелехова.-М., 2006.-622.

в) Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru/>)
2. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом (<http://www.studentlibrary.ru/>)
3. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)
4. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»
5. Nature — Один из самых авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвящённые широкому кругу вопросов, в основном естественно-научной тематики (<https://www.nature.com/>)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение практических занятий осуществляется в кабинете № 607Б Лаборатория цитологии, гистологии и биологии индивидуального развития для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7). Лаборатория оснащена преподавательским столом, стульями, столами для обучающихся, кафедрой, классной доской, доской интерактивной 78" (10702070/151012/0011344/2), проектором BenQMX503, удлинителем 4x3 с/з Della; компьютером для офиса в комплекте (монитор AOC E2350Sda<Black>//системный блок CPUAMD 270 BOX, BiostarAMDS-AM3, 6GDDR1333. 1TB, DVD+/-RW, 500w+UPS 500VA)// клавиатура SVEN Standart 310//Мышь (SVEN Standart 310// сетевой фильтр EgeGate 3m//Патч корд Patch Cord кат.5e 2m//Розетка RJ-4). *Лабораторное оборудование:* микроскоп медицинский Микмед-5 вар.2, Микротон АНК-1, Холодильник Indesit ST 167. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся на лабораторных занятиях (набор препаратов, таблицы и микрофотографии).

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе № 614 (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7, аудитория № 614), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, а также программным обеспечением.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	OfficeStandard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 с ЗАО «Анти-Плагат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «26» июня 2020 г., протокол №16.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.