

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.01.2025 10:08:15
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5a76a1868d7c25

**Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



«30» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.10.
БИОГЕОЦЕНОЛОГИЯ**

Направление подготовки	44. 04.01 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) программы	«Современные технологии в преподавании биологии»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная

**Орехово-Зуево
2022 г.**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основе учебного плана 44.04.01 Педагогическое образование по профилю «Современные технологии в преподавании биологии» 2022 года начала подготовки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1 Цели дисциплины: формирование у магистрантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований по биологии.

2.2 Задачи дисциплины

Освоение дисциплины направлено на подготовку обучающегося к решению следующих профессиональных задач:

- сформирование представление о современных методологических проблемах науки и образования
- овладение навыками осмысления и критического анализа научной информации.

2.3 Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
Способен использовать современные технологии биологического образования	ПК-1

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК1- Способен использовать современные технологии биологического образования	ПК-1.1 Знает: современные технологии, методики преподавания биологии для решения профессиональных задач ПК-1.2 Умеет: - использовать инновационные подходы к реализации учебного процесса в области биологии. ПК-1.3 Владеет: Навыками освоения, анализа и применения образовательных ресурсов биологического контента для решения профессиональных задач

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биогеоценология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Программа курса предполагает наличие у студентов знаний по дисциплине: «Современные методики и технологии организации образовательной деятельности по биологии», «Проектная деятельность в образовательном процессе по биологии».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для освоения научно-исследовательской работы и написания магистерской диссертации.

4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения

№	Раздел дисциплины	Семестр	Всего часов	Контактная работа (аудиторная)			Самостоятельная работа студентов	Промежуточная аттестация
				Лекции	ЛЗ	ПЗ		
1	Тема 1. Краткая история. Концепция биогеоценоза. Цели и задачи дисциплины.	1	4	2		-	2	
2	Тема 2. Видовая структура биоценоза	1	20	2		8	10	
3	Тема 3. Пространственная структура биоценоза	1	12	2		4	6	
4	Тема 4. Трофическая структура биоценоза. Экологические пирамиды.	1	20	2		6	12	
5	Тема 5. Топические, форические и фабрические связи	1	14	2		6	6	
6	Тема 6. Экологические ниши и ценоотические стратегии видов	1	12	2		4	6	
7	Тема 7. Динамика экосистем	1	14	4		4	6	
8	Тема 8. Устойчивость и саморегуляция экосистем. Влияние человека на устойчивость экосистем.	1	12	2		4	6	

9	Промежуточная аттестация - экзамен	1	36					36
10	Итого за курс		144	18		36	54	36

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам)

Лекции

Тема 1. Краткая история. Концепция биогеоценоза. Цели и задачи дисциплины.

Концепция биогеоценоза. Цель и задачи дисциплины. Графическая модель биогеоценоза. Понятие экосистемы, функциональные группы организмов в экосистеме. Отличие концепций биогеоценоза и экосистемы.

Тема 2. Видовая структура биогеоценоза

Видовое разнообразие сообщества. Доминирование видов. Влияние доминирования на структуру сообщества и видовое разнообразие. Дифференцирующее (пространственное) мозаичное, α и β - разнообразие сообществ и способы его измерения. Виды – эдификаторы. Границы экосистем, правило экотона.

Тема 3. Пространственная структура биогеоценоза.

Определение понятия. Пространственно-временная структура сообществ. Вертикальная и горизонтальная структура биоценоза. Понятие мозаичности и ярусности. Вертикальная (ярус, биогеогоризонт, полог) и горизонтальная (парцелла, синузия, микрогруппировка). Горизонтальная гетерогенность (клинальность, мозаичность, фрактальность) Определение понятий парцелла (по Н.В. Дылису) и синузия (по Х. Гамсу). Вертикальная ярусность наземных биоценозов. Типы мозаичности: эдафотопическая; эпизодическая; ценобиотическая; клоновая; зоогенная; антропогенная; экзогенная. Пространственная структура водных экосистем: бенталь, литораль, сублитораль, батиадь, абиссаль, ультраабиссаль.

Тема 4. Трофическая структура биоценоза. Экологические пирамиды.

Пищевые цепи и поток энергии, энергетическая классификация экосистем. Энергетика экосистемы, правило 10 %, его относительный характер. Понятие пищевой цепи и трофического уровня. Экологическая эффективность трофического уровня. Типы пищевых цепей, их соотношение в отдельных экосистемах. Особенности функционирования детритной пищевой цепи. Роль детритофагов в деструкции органического вещества. Факторы, ограничивающие длину пищевых цепей. Положение вида в отдельных пищевых цепях. Пищевые сети. Экологические пирамиды: чисел, биомасс, энергии. Понятие продукции и продуктивности экосистем. Влияние на продуктивность экосистемы факторов среды. Продуктивность отдельных сообществ биосферы.

Тема 5. Топические, форические и фабрические связи

Определение и классификация форм межвидовых взаимосвязей и взаимодействий в биоценозе. Топические, трофические, форические, фабрические и дефензивные связи между видами. Конкуренция. Определение и сущность. Эксплуатационная и интерференционная конкуренция. Скученность популяции и явление самоизреживания. Эксперименты Г.Ф. Гаузе по изучению межвидовой конкуренции. Принцип конкурентного исключения Вольтерра-Гаузе: условия и примеры его действия в природе. Хищничество. Определение. Таксономический и функциональный типы классификации. Паразитизм. Определение. Классификации форм паразитизма. Факультативные и облигатные, временные и постоянные паразиты. Мутуализм и протокооперация. Определения. Классификации форм мутуализма и протокооперации видов. Комменсализм и аменсализм. Определения. Классификации и примеры форм комменсализма и аменсализма. Синойкия, паройкия, эпиойкия, энтойкия, фореция. Аменсализм и его проявления (аллелопатия и антибиоз). Аллелохимические взаимодействия видов: фитонциды, антибиотики, кайромоны. Аллелопатия и её биологическое значение.

Тема 6. Экологические ниши и ценотические стратегии видов

Концепция экологической ниши: Дж. Гриннелл, Ч. Элтон, Г. Хатчинсон, Ю. Одум и др. Фундаментальная и реализованная ниша. Разграничение экологических ниш: размерная дифференциация, поведенческие различия, пространственная дифференциация, различия во времени и активности. Понятие стратегии видов. К- и r- стратеги. Классификация Л.Г. Раменского и Д. Грайма: пациенты, экслеренты, виоленты.

Тема 7. Динамика экосистем

Суточная и сезонная динамика экосистем. Экологические сукцессии, их типы. Экосистема во времени, периодические и направленные изменения экосистемы (экологические сукцессии). Причины экологических сукцессий, их классификация (первичные, циклические и вторичные; автотрофные и гетеротрофные). Скорость экологических сукцессий. Особенности климаксного сообщества, концепции моно- и поликлимакса.

Тема 8. Устойчивость и саморегуляция экосистем. Влияние человека на устойчивость экосистем.

Устойчивость экосистем. Саморегуляция экосистем. Прямые и обратные связи. Поведенческая и химическая регуляция. Понятие гомеостаза. Антропогенное воздействие на экосистему: исключение из экосистемы хищника; включение в экосистему видов, не характерных для данного биоценоза; занесение в экосистему нового паразита; разведение костров; перевыпас скота; выброс в атмосферу токсичных пыли и газов; сброс в водоемы промышленных отходов и удобрений; сплошные рубки леса; браконьерство и др.

Практические работы

Тема «Видовая структура биогеоценоза»

Практическая работа 1.

Учебные цели:

1. Видовое разнообразие биоценоза. Меры видového разнообразия.
2. Оценка видového богатства биоценозов. Индексы Менхиника, Маргалефа.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Видовое богатство
- Видовое разнообразие
- α и β - разнообразие

Практическая работа 2.

Учебные цели:

1. Оценка концентрации доминирования и видového разнообразия при помощи индекса Балога и шкалы Ренконена.
2. Отработка методов оценки размеров популяции – индексом Линкольна.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Видовое богатство
- Видовое разнообразие

Практическая работа 3.

Учебные цели:

1. Провести сравнительную характеристику видového разнообразия биоценозов с помощью индекса видového сходства Жаккара и индекса биоценотического сходства
2. Провести кластерный анализ, построить дендрограмму

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Дендрограмма
- Кластеры

Практическая работа 4.

Учебные цели:

1. Изучить межвидовые отношения в биоценозе
2. Используя модель Лотки – Вольтерры оцените состояние популяции зайца-русака.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Модель Лотки-Вольтерры
- Коэффициент хищничества
- Коэффициент жертв

Тема «Пространственная структура биогеоценоза»

Практическая работа 5.

Учебные цели:

1. По предложенным таблицам описать два различных фитоценоза фитоценоза: состав ярусов.
2. Сравнить эти два фитоценоза по видовому составу растений, ярусности, мозаичности.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Ярусность
- Мозаичность
- Синузии

Практическая работа 6.

Учебные цели:

1. Проанализировать схему консорции лиственного леса
2. Самостоятельно, используя знания, полученные по зоологии и ботанике, составить консорцию дуба черешчатого.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Консорция
- Консорты
- Фитофаги
- Зоофаги

Тема «Трофическая структура биоценоза. Экологические пирамиды»

Практическая работа 7.

Учебные цели:

1. Оценка функциональной и трофической структуры экосистемы.
2. Составление трофических сетей

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Пастбищные цепи
- Детритные цепи

Практическая работа 8.

Учебные цели:

1. Анализ экологических пирамид.
2. Решение расчетных задач по пирамидам чисел, биомасс и энергии

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Экологическая пирамида чисел
- Экологическая пирамида биомасс
- Экологическая пирамида энергии

Практическая работа 9.

Учебные цели:

1. Решение расчетных задач на построение цепей питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Пастбищные цепи
- Детритные цепи

Тема. «Топические, форические и фабрические связи»

Практическая работа 10.

Учебные цели:

1. Проанализировать биоценоз дубравы.
2. Составить все виды взаимоотношений организмов в дубраве. Данные занести

в таблицу.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- симбиоз
- аменсализм
- паразитизм
- хищничество
- конкуренция
- комменса-

ЛИЗМ

Практическая работа 11.

Учебные цели:

1. По представленным гербарным материалам семян и плодов растений оцените форические связи

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Форезия
- Зоохория

Практическая работа 12.

Учебные цели:

1. Рассмотреть аллелохимические взаимодействия видов.
2. Сформировать понятие аллелопатии и проанализировать и её биологическое значение

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Фитонциды,
- Антибиотики,
- Кайромоны;
- Аллелопатия

Тема. «Экологические ниши и ценотические стратегии видов»

Практическая работа 13.

Учебные цели:

1. По гербарным материалам изучить ценотическую стратегию представленных растений

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Пациенты

- Виоленты
- Эксплеренты

Практическая работа 14.

Учебные цели:

1. Определите экологические ниши насекомых, занимающих различные ярусы в основном лесу

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Экологическая ниша
- Ярусность

Тема «Динамика экосистем»

Практическая работа 15.

Учебные цели:

1. Провести изучение динамики экосистем на примере сукцессии. Для проведения работы поставить сукцессию сеного настоя, используя общепринятые методики.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Сукцессия первичная
- Сукцессия вторичная

Тема: Устойчивость и саморегуляция экосистем. Влияние человека на устойчивость экосистем.

Практическая работа 16.

Учебные цели:

1. Проанализируйте все формы саморегуляции в предложенной экосистеме.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Поведенческая саморегуляция
- Через пищевые цепи
- Генетическое разнообразие

Практическая работа 17.

Учебные цели:

2. Проанализируйте все формы саморегуляции в предложенной экосистеме.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Поведенческая саморегуляция
- Через пищевые цепи
- Генетическое разнообразие

Практическая работа 18.

Учебные цели:

1. По описанию биоценоза определите формы влияния антропогенного фактора на окружающую среду, растительный и животный мир, приведите примеры этих влияний. Данные занесите в таблицу. Предложите пути решения этих проблем.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- Антропогенный фактор
- Устойчивость экосистем

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине Биогеоценология используются электронные образовательные ресурсы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС ГГТУ):

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6599>

<https://meet.jit.si/>

Перечень литературы для самостоятельной работы

1. Шилов, И. А. Экология популяций и сообществ : учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13188-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469799>
1. Тотай А.В. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450750>
2. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Данилова-Данильян, В. И. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414153>
3. Степановских, А. С. Биологическая экология: теория и практика / А. С. Степановских. — Москва : Юнити, 2015. — 791 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>
4. Богданов, И. И. Экология популяций и сообществ: учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов : [16+] / И. И. Богданов ; Омский государственный педагогический университет. — Омск : ОмГПУ, 2015. — 256 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616135>

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

Тема 1. Базовые понятия методологии научного исследования

Проработайте литературные источники и подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Чем обусловлена роль методологии в научном исследовании?
2. Имеет ли смысл различать методологию и методику?
3. Не ограничивают ли методология и методика творчество исследователя?
4. Каковы наилучшие формы повышения методологической культуры исследователя и преподавателя?

Тема 2. Система методов и форм научного исследования

Проработайте литературные источники и подготовьте сообщения на следующие темы:

1. Метод, принцип, способ познания.
2. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания.
3. Общенаучные подходы в научном исследовании.
4. Методы эмпирического исследования.
5. Методы теоретического исследования.
6. Требования к научной гипотезе.

7. Научное доказательство и опровержение.

Тема 3. Тема 3. Основные структурные компоненты научного исследования

Проработайте литературные источники и подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Необходима ли актуальность для фундаментального исследования?
2. Каков практический и теоретический смысл различения объекта и предмета?
3. Целесообразно ли изменять тему по мере исследования?
4. Каково соотношение абстрактной и конкретной цели?
5. Как задачи научного исследования соотносятся с логикой исследования?

Тема 4. Тема 4. Проблема новизны научного исследования

Проработайте литературные источники и подготовьте сообщения на следующие темы:

1. Понятие и признаки новизны научного исследования.
2. Критериям новизны эмпирических исследований.
3. Разработка новых методов и методик осуществления эмпирических исследований.
4. Критерии новизны теоретических исследований.
5. Разработка новых методов и методик осуществления теоретических исследований.
6. Критерии новизны прикладных исследований.

Кейс-задание для оценки практических навыков к теме: Методы познания в методике биологии. Основы сбора и обработки научных данных. Данные задания направлены на отработку умений и навыков магистрантов в грамотном построении научной мысли. Необходимость в выполнении такого рода заданий определяется спецификой научной деятельности, которая должна отвечать динамике процессов, происходящих в обществе, но в то же время, чтобы результаты научной деятельности были верно оформлены и корректно, логично были донесены до специалистов в той научной сфере, с которой связан круг интересов молодых исследователей. Логические основы научного исследования определяются умением грамотно выстраивать логику мысли. Покажите данное умение, выполнив следующие задания:

1. Произведите последовательную многоступенчатую операцию ограничения понятия наука:

Наука -..... -..... -..... -..... -..... -.....

2. Постройте прямое и косвенное обоснование тезиса.

1.1. *Современное общество характеризуется резким ростом объемов информации, циркулирующей во всех сферах человеческой деятельности.*

Прямое обоснование:

Косвенное:

1.2. *К данному тезису подберите аргументы, постройте демонстрацию, используя один из видов дедуктивного умозаключения: Иванов имеет высшее педагогическое образование*
Аргументы:.....

Строим демонстрацию:.....

1.3. *Приведите примеры (2-3) использования методов научной индукции.*

3. *К данному тезису подберите аргументы, постройте демонстрацию, используя индуктивную форму обоснования, определите, является ли обоснование тезиса достоверным или вероятным: Современный человек техногенно весьма уязвим.*

4. *Дайте полную логическую характеристику понятиям. -экосистема-интенсивность*

5. *Установите отношения между понятиями и изобразите их с помощью кругов Эйлера. -биотический, абиотический*

-Д.И. Менделеев, создатель периодической системы химических элементов

-эколог, женщина

-биосфера, техносфера, ноосфера

6. Произведите последовательную многоступенчатую операцию ограничения понятия:-- природные ресурсы

7. Проверьте, соблюдены ли все правила определения в приведенных примерах.

а) Логика есть наука о правильном мышлении; правильное мышление есть мышление, согласное с правилами логики.

б) Природные ресурсы –это компоненты природы.

в) Лев –это царь зверей.

г) Эколог –это человек, изучающий проблемы экологии.

д) Фотосинтез –это процесс преобразования энергии света в энергию химических связей органических соединений с помощью хлорофилла.

е) Сосна –это не споровое растение.

8. Произведите деление понятия 2 способами (дихотомия и деление по видоизменения признака) -производственные процессы

9. Проверьте, соблюдены ли все правила деления в приведенных примерах.

а) Природные ресурсы: водные, почвенные, разведанные, исчерпаемые.

б) Понятия делятся на единичные и общие.

в) Вузы делятся на университеты и неуниверситеты

г) Свет делится на искусственный, голубой лунный.

д) Миграции населения: внутренние, внешние, безвозвратные, сезонные.

10. Установите состав, вид, распределенность терминов в суждениях

а) Ни один океан не является пресным водоемом.

б) Все животные дышат.

11. Осуществите операции обращения, превращения, противопоставления предикату в суждениях:

а) Охрана природы, защита ее от загрязнений –одна из важнейших глобальных проблем.

б) Некоторые промышленные технологии являются малоотходными

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используется. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используется:

1. <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6289#section-2> Электронные образовательные ресурсы, размещенные в ОС_MOODLE_ГГТУ
2. <https://meet.jit.si/> - бесплатная система видеоконференций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной литературы:

2. Шилов, И. А. Экология популяций и сообществ : учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13188-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469799>
3. Тотай А.В. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450750>

7.2. Перечень дополнительной литературы:

5. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414153>
6. Степановских, А. С. Биологическая экология: теория и практика / А. С. Степановских. — Москва : Юнити, 2015. — 791 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>
7. Богданов, И. И. Экология популяций и сообществ: учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов : [16+] / И. И. Богданов ; Омский государственный педагогический университет. — Омск : ОмГПУ, 2015. — 256 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616135>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

Все обучающихся университета обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Ежегодное обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем отражено в листе актуализации рабочей программы

Современные профессиональные базы данных:

<http://www.mon.gov.ru> - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

<http://ege.edu.ru/ru/index.php> - Официальный портал поддержки ЕГЭ

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<https://rosuchebnik.ru> - Официальный сайт корпорации «Российский учебник» (издательство «ДРОФА – ВЕНТАНА»): каталог издательства, методическая помощь для учителей, новости образования.

www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека

Информационные справочные системы:

Информационные справочные системы:

<http://www.priroda.ru/> - Природа России

www.dssac.ru/elektronnye-utchebniki - Электронная бесплатная библиотека учебников и книг по почвоведению, агрохимии, физике и химии почв.

www.en.edu.ru - Естественно-научный образовательный портал Министерства образования РФ.

biology.asvu.ru/ - Вся биология. Полный курс биологии, а также актуальные вопросы и новейшие достижения в сфере данной науки предназначен старшеклассникам, студентам средних и высших учебных заведений, а также учителям общеобразовательных школ.

www.ecosystema.ru - Полевой учебный центр Ассоциации «Экосистема». Сайт общественной некоммерческой образовательной организации, которая действует как методический и координационный центр, ориентированный на работу с образовательными учреждениями и общественными организациями, ведущими учебную, исследовательскую и природоохранную работу с детьми в природе. На сайте описаны учебные программы полевых практик для школьников и методических семинаров для педагогов, информация о методических материалах по исследованиям в природе: пособиях, фильмах, компьютерных и печатных определителях растений и животных России

<https://www.book.ru/book/931183>-ЭБС-электронная библиотека

www.fcior.edu.ru – Федеральный центр информационных образовательных ресурсов.

www.scholl-collecshion.edu.ru – Единая коллекция информационных образовательных ресурсов.

www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека.

www.uclg.ru/education - Учебные материалы.

<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Информационные справочные системы:

<http://base.consultant.ru> Справочно-правовая система «Консультант плюс»

Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС) ГГТУ

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (ООО "СЦТ" - Договор № 113-10/15 от 17.11.15),
2. Электронно-библиотечная система «Лань» (Издательство Лань - Договор № 374 от 05.11.15),
3. ЭБС ibooks.ru (ООО «Айбукс» № 19-10/15К от 05.11.2015),
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ (ФГУБ "РГБ" - Договор № 095/04/0523 от 02.11.15), АИБС «ИРБИС».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
16.	Биогеоэкология	Ауд. № 209 Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых	Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Стол – 37, Стул-74, проекционный	Лекционный комплект 1: Предустановленная операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus

		<p>вых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4</p>	<p>экран, мультимедийный проектор, ноутбук, стойка напольная для выступающих.</p>	<p>2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p> <p>Лекционный комплект 2: Предустановленная операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p>
	<p>Ауд. № 202 Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4</p>	<p>Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Парта – 15, Стул-30, проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, стойка напольная для выступающих.</p>	<p>Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Парта – 4, Стул-12, проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, стойка напольная для выступающих.</p>	<p>Лекционный комплект 1: Предустановленная операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p> <p>Лекционный комплект 2: Предустановленная операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p>
	<p>Ауд. № 201 Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4</p>	<p>Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Парта – 4, Стул-12, проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, стойка напольная для выступающих.</p>	<p>Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Парта – 4, Стул-12, проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, стойка напольная для выступающих.</p>	<p>Лекционный комплект 1: Предустановленная операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p>

			Лекционный комплект 2: Предустановленная операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.
	Ауд. №207 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Столы (2), шкафы для хранения оборудования и приборов (4)	
	142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4 Информационный многофункциональный центр, оборудованный местами для индивидуальной работы студента в сети Internet. Помещение для самостоятельной работы 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4	Столы-38, стулья-38, ПК (30 шт.) с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет. Необходимая аудиторная мебель.	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет. Предустановленная операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Обновление операционной системы до версии Microsoft Windows 10 Professional, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет.

10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель): _____ / к.б.н., доцент Хотулёва О.В./
подпись

Программа утверждена на заседании кафедры биологии и экологии от 26.08.2022г., протокол №1.

И.о. зав. кафедрой _____ / к.б.н., доцент Хотулёва О.В./
подпись

**Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.09. БИОГЕОЦЕНОЛОГИЯ

Направление подготовки	44. 04.01 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) программы	«Современные технологии в преподавании биологии»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная

2022 г.

1. Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК1- Способен использовать современные технологии биологического образования	ПК-1.1 Знает: современные технологии, методики преподавания биологии для решения профессиональных задач ПК-1.2 Умеет: - использовать инновационные подходы к реализации учебного процесса в области биологии. ПК-1.3 Владеет: Навыками освоения, анализа и применения образовательных ресурсов биологического контента для решения профессиональных задач

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

Оценка «5» и «4» соответствует **повышенному** уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенным в таблице к соответствующему оценочному средству.

Оценка «3» соответствует **базовому** уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенным в таблице к соответствующему оценочному средству.

Оценка «2» соответствует показателю «компетенция не освоена»

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
1	2	3	4
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>			
Практические задания (показатель компетенций «Знание», «Умение»),	Оценочное средство базируется на знании определенного материала, умения его	Практические задания	Оценка «Отлично»: продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным

«Владение»)	пользовать в конкретных ситуациях, направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины.		аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка « <i>Хорошо</i> »: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины.
Реферат (показатель компетенции «Умение»)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Тематика рефератов	Оценка « <i>Отлично</i> »: используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической

			<p>последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники.</p> <p>Оценка «Хорошо»: использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности.</p> <p>Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. - при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера, работа корректно оформлена.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - библиография ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>частично, работа выполнена в основном самостоятельно, содержит элементы анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности.</p> <p>Оценка «<i>Неудовлетворительно</i>» - не раскрыта тема работы. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, ссылок на литературные и нормативные источники</p>
<p>Тематическое собеседование (показатель компетенции «Владение»)</p>	<p>Специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение владения полученными знаниями обучающегося по определенной теме.</p>	<p>Вопросы для тематического собеседования</p>	<p>Оценка «<i>отлично</i>» - программный материал глубоко и прочно усвоен, изложение материала последовательно, четко и логично, показано владение увязывать теорию с практикой, использовать в работе материалы различных научных и методических источников, правильно обосновывать принятое решение, а также демонстрируется владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p>Оценка «<i>хорошо</i>» - материал, хорошо усвоен, изложен по существу, не допускаются существенные неточности в ответе на</p>

			<p>вопрос.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - усвоены знания только основного материала, допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, существуют нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - демонстрируется незнание значительной части программного материала допускаются существенные ошибки.</p>
<i>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</i>			
<p>Экзамен (показатель компетенции «Знание»)</p>	<p>Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.</p>	<p>Вопросы к экзамену</p>	<p>Оценка «отлично» предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание понятийно-терминологического аппарата дисциплины: состав и содержание научных понятий, их связей между собой, их систему; – знание теории вопроса, умение анализировать проблему; – умение применять основные положения теории вопроса, аналитическое изложение научных идей отечественных и зарубежных ученых; – умение содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; – глубокое понимание, осознание материала. <p>Оценка «хорошо» предполагает:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – знание основных теоретических положений вопроса; – умение анализировать изучаемые дисциплиной явления, факты, действия; – умение содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса. Но имеет место недостаточная полнота по излагаемому вопросу. <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – неполноту изложения информации; – оперирование понятий на бытовом уровне; – отсутствие связи в построении ответа; – неумение выделить главное; – отсутствие выводов. <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – незнание понятийного аппарата; – незнание методологических основ проблемы; – незнание теории и истории вопроса; - отсутствие умения анализировать учебный материал.
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используется:

1. <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6289#section-2> Электронные образовательные ресурсы, размещенные в ОС_MOODLE_ГГТУ
2. <https://meet.jit.si/> - бесплатная система видеоконференций

Задания для проведения текущей успеваемости

Практические задания

1. Сформулируйте проблему будущего научного исследования
2. Напишите аннотацию на автореферат кандидатской диссертации; раскройте сущность, пути решения рассматриваемой в автореферате проблемы.
3. Определите, что может являться предметом педагогического исследования, если объектом исследования являются:
 - педагогическое общение,
 - познавательная деятельность младших школьников,
 - учебно-исследовательская деятельность подростков.
4. Сформулируйте тему педагогического исследования, исходя из предлагаемой цели:
 - определить педагогические условия, способствующие формированию правосознания подростков;
 - раскрыть научно-теоретические, технологические основания формирования у подростков исследовательского опыта во внеурочной деятельности.
5. Определите цель педагогического исследования, тема которого звучит следующим образом:
 - «Развитие у старшеклассников умений делового общения»;
 - «Формирование этнокультурной компетентности у учащихся национальной школы».
6. Сформулируйте тему, цель, если известны объект и предмет педагогического исследования:
Тема: _____.
Цель: _____.
Объект: коммуникативная компетентность учителя.
Предмет: педагогические условия развития коммуникативной компетентности у студентов педагогического колледжа.
7. Определите о каких аспектах педагогического исследования (база, объект, предмет) идет речь: - внеурочная учебно-исследовательская деятельность школьников старшего подросткового возраста; - процесс формирования у старших подростков субъектного исследовательского опыта во внеурочной учебно-исследовательской деятельности; - коллектив педагогов и учащихся школы № 8. Выберите одну тему из предлагаемого списка и разработайте методологический аппарат ее исследования: Организация учебно-исследовательской деятельности подростков на уроках биологии. Дидактическая игра как средство развития познавательных способностей подростков на уроках биологии. Экологическое воспитание учащихся на уроках биологии. (Тема может быть выбрана самостоятельно).

- Работа с научной информацией. 1. Составьте список литературы по проблеме исследования.
2. Подготовьте обзор публикаций по журналам за последний год по проблеме своего исследования.
 3. Сделайте различные виды записей найденной информации по проблеме исследования.

Тематика рефератов

1. Логика процесса научного исследования.
2. Основные принципы психолого-педагогического исследования.
3. Понятие научной проблемы, ее постановка и формулировка.
4. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование.
5. Уровни и методы научного исследования.
6. Специфика научно-педагогического исследования.
7. Эксперимент как метод исследования.
8. Сравнение и измерение. Проблема измерения в научном исследовании.
9. Анкетирование в педагогическом исследовании.
10. Основные виды тестов.
11. Методы теоретического обобщения эмпирической информации.

12. Структура и основные элементы научного исследования.
13. Программа научного исследования.
14. Методы анализа и обработки результатов исследования.
15. Оформление итогов исследовательской работы.

Вопросы для тематического собеседования

1. Что является методологической основой педагогических исследований?
2. Классификация методов педагогического исследования.
3. В чем заключается научно-методическое обоснование передового педагогического опыта?
4. Раскройте требования к выбору методов исследования.
5. Назовите и охарактеризуйте методы теоретического исследования.
6. Значение метода анализа и синтеза теоретических источников.
7. В чем заключается специфика эмпирических методов исследования?
8. Определите возможности эффективного использования метода наблюдения.
9. В чем заключаются преимущества метода анкетирования.
10. Охарактеризуйте возможности компьютерной диагностики знаний учащихся.
11. Значение методов математической обработки эмпирических данных в педагогических исследованиях
12. Этапы изучения передового педагогического опыта.
13. Достоинства и недостатки тестирования как метода исследования.
14. Какие диагностические методы позволяют выявить мотивацию учения обучающихся.
15. Раскройте критерии оценки передового педагогического опыта.
16. Назначение метода наблюдения в педагогическом исследовании.
17. Преимущества системного диагностирования.
18. Исследовательские возможности опроса как метода получения разносторонней информации.
19. Виды научного оформления результатов исследования.
20. Возможности использования социально-психологических методов в педагогических исследованиях.
21. Использование социометрической методики в педагогическом исследовании.
22. Спектр применения тестирования как метода исследования.
23. В чем заключаются особенности графического представления экспериментальных данных?
24. Дайте характеристику методу контент-анализа.
25. Какие методы позволят достоверно определить степень творческой активности обучающихся.
26. Особенности использования метода экспертной оценки педагогических явлений.
27. Методы изучения передового педагогического опыта.
28. Диагностика степени обученности студентов.
29. Применение методов анкетирования и интервьюирования в педагогическом исследовании.

Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Методология как научная дисциплина: дисциплинарный статус (понятие), предмет, история, основные направления, наиболее яркие представители.
2. Критика позитивистских теорий. Постпозитивистские концепции науки. Их достижения и ограниченности.
3. Проблемы и основные направления теории познания. Субъект и объект познания. Концепции истины.
4. Познавательные способности человека. Формы чувственного познания.

5. Познавательные способности человека. Формы рационального познания. Мышление как оперирование образами предметов.
6. Специфика научного знания. Структура научного знания. Единство эмпирического и теоретического уровней знания. Проблема классификации наук.
7. Эмпирический уровень научного знания. Методы эмпирического исследования. Наблюдение и эксперимент. Факт как форма организации знания.
8. Теоретический уровень научного знания. Научная теория, ее структура. Методы теоретического познания. Абстракция, идеализация, моделирование, аксиоматический метод.
9. Метатеоретический уровень научного знания. Основания науки. Роль философских концепций в обосновании научного знания, их методологические и мировоззренческие функции.
10. Методология как система принципов организации теоретической и практической деятельности. Приемы, методы, средства научного познания. Соотношение понятий «методология» и «методика».
11. Эксперимент, его виды и функции в научном познании. Эксперимент и наблюдение.
12. Индуктивный и гипотетико-дедуктивный методы в естествознании. Гипотеза и доказательство. Открытие и обоснование.
13. Описание, объяснение, предсказание как задачи научного познания и как особые познавательные действия. Виды научного объяснения.
14. Понимание и истолкование (интерпретация) как задачи научного познания и как особые познавательные действия.
15. Рационализм и иррационализм. Глобальные научные революции и смена типов научной рациональности (классическая, неклассическая, постнеклассическая).
16. Научное творчество. Объективные и субъективно-личностные предпосылки научной деятельности.
17. Принцип детерминизма в научном познании. Законы природы и законы науки. Закон и закономерность. Классификация законов.
18. Принцип системности в научном познании. Система, структура, элемент. Целое и часть.
19. Принцип развития (эволюционизма, историзма) в научном познании.
20. Фундаментальные науки и прикладные науки. Их соотношение.
21. Общие требования к оформлению результатов научного исследования.

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

№	Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Типовое контрольное задание
	СПК-2. Способен использовать современные технологии биологического образования	ПК-1.1.	Вопросы к экзамену Практические задания
		ПК-1.2.	Тематика рефератов Практические задания

		ПК-1.3.	Вопросы для тематического собеседования Практические задания
--	--	---------	-----------------------------------------------------------------